

SKRIPSI

**GAMBARAN RIWAYAT KEBIASAAN MENGONSUMSI KOPI DENGAN
KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II
DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR**

Diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Program Studi

Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan (S.Kep)



Oleh:

ELWINDA DJAFAR

R011191039

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

GAMBARAN RIWAYAT KEBIASAAN MENGONSUMSI KOPI DENGAN
KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI
PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR

Oleh

ELWINDA DJAFAR

R011191039

Disetujui untuk diseminarkan oleh:

Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Prof. Dr. Elly Lilianty Sjattar, S.Kp., M.Kes
NIP. 19740422 199903 2 002

Pembimbing II



Abdul Majid, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.KMB
NIP. 19800509 200912 1 006

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN RIWAYAT KEBIASAAN MENGONSUMSI KOPI DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Hari/Tanggal : Selasa/25 Juli 2023
Pukul : 13.00 - Selesai
Tempat : Ruang Seminar KP 112

Disusun Oleh

Elwinda Djafar
R011191039

Dan yang bersangkutan dinyatakan

LULUS

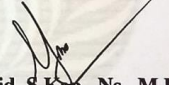
Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Prof. Dr. Elly Lilianty Sjattar, S.Kp., M.Kes
NIP. 19740422 199903 2 002

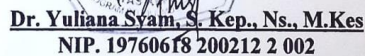
Pembimbing II



Abdul Majid, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.KMB
NIP. 19800509 200912 1 006

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin



Dr. Yuliana Syam, S. Kep., Ns., M.Kes
NIP. 19760618 200212 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Elwinda Djafar

Nomor Mahasiswa : R011191039

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 16 Juli 2023

Yang membuat pernyataan


 (Elwinda Djafar)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatan kehadiran Allah SWT karena hanya dengan rahmat, berkat dan karunia-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar”**. Penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi sarjana Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanudin.

Pada kesempatan kali ini penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Ucapan terima kasih ini penulis tujuikan kepada:

1. Prof. Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp., M.Si selaku Dekan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
2. Dr. Yuliana Syam S.Kep., Ns., M.Kes selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
3. Dr. Andina Setyawati S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan motivasi serta nasehat dan mengayomi selama proses perkuliahan.
4. Prof. Dr. Elly Lilianty Sjattar, S.Kp., M.Kes selaku dosen pembimbing I dan Abdul Majid, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.KMB selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan kesempatan untuk memberikan

bimbingan, arahan, semangat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Saldy Yusuf, S. Kep., Ns., MHS., Ph.D selaku penguji I dan Andi Fajrin Permana, S.Kep., Ns., M.Sc selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran yang membangun guna perbaikan skripsi ini.
6. Seluruh dosen di PSIK F.Kep-UH yang telah memberikan segudang ilmunya kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini berkat ilmu yang diberikan.
7. Kepala Puskesmas Mangasa Kota Makassar dan seluruh staf yang sudah mengizinkan dan membantu dalam pengumpulan data penelitian untuk penyusunan skripsi ini, terkhususnya bagian P2P Puskesmas Ners Risna.
8. Mama dan Papa terkasih, kakak perempuan tercinta Fitriyanti Djafar dan Fidyawati Djafar dan juga Dani Djafar selaku adik penulis yang selalu menjadi support sistem utama dan paling pertama, sebagai pengingat terbaik, senantiasa memberikan doa, dukungan terbaik, serta kasih sayang yang selalu dicurahkan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
9. Saudari Kamlia Ramadhani selaku sahabat penulis dan juga sebagai enumerator penulis selama penelitian dan menemani dalam tersusunnya skripsi ini.
10. Sahabat seperjuangan penulis saudari Astina, Rezky Novaliza Ramadhani, Nerlan Putri, Ardiah Ayu Utami, Fenny Putri Fathia, dan Siti Nur Amalia Bau yang selalu menjadi pendengar terbaik atas seluruh keluh kesah

penulis, sebagai pemberi semangat, menemani di setiap sela-sela waktu penyusunan skripsi ini.

11. Kawan-kawan KKNPK Desa Pitumpidange Kabupaten Bone Kecamatan Libureng, sahabat serumah Bone yang selalu menjadi kawan setia menemani dan sebagai support sistem terbaik kepada penulis dalam hal penyusunan skripsi ini.
12. Teman-teman G11ko9en yang tidak dapat penulis sebutkan satu per-satu yang telah memberikan semangat, dukungan dan juga bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
13. Diri sendiri yang sudah bertahan sampai sejauh ini, tak lupa juga sebagai ucapan syukur atas selesainya skripsi ini, apapun itu penulis memberikan terima kasih mendalam, selalu pantang menyerah dan lakukan yang terbaik tak lupa pula selalu andalkan Allah SWT dalam semua yang dijalani.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karenanya, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Makassar, Juli 2023

Elwinda Djafar

ABSTRAK

Elwinda Djafar. R011191039. **GAMBARAN RIWAYAT KEBIASAAN MENGONSUMSI KOPI DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR**, dibimbing oleh Elly Lilianty Sjattar dan Abdul Majid.

Latar belakang: Pada tahun 2019 diperkirakan terdapat 463 juta orang di dunia yang menderita diabetes dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk. Indonesia masuk dalam peringkat ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi pada tahun 2019 yakni sebesar 10,7 juta, tahun 2018 pada penduduk di Provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 1,3% dan Kota Makassar sendiri termasuk cukup tinggi yakni sebesar 1,73%. Masyarakat khususnya di daerah perkotaan termasuk dominan dengan yang menderita penyakit DM. Dalam banyak penelitian salah satunya penelitian Hidayat 2018 mengatakan bahwa mengonsumsi kopi sudah menjadi kebiasaan utama masyarakat perkotaan khususnya di Kota Makassar. Kebiasaan mengonsumsi kopi ini memiliki efek terhadap peningkatan dan penurunan kadar gula darah penderita DM Tipe II berdasarkan kandungan yang terdapat didalam kopi.

Metode: Penelitian ini dirancang dengan menggunakan desain penelitian kuantitatif rancangan *survey deskriptif*

Hasil: Hasil penelitian distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan minum kopi responden ditemukan bahwa mayoritas responden memiliki kebiasaan minum kopi sedang sebanyak 55 orang (78,6%) dari 70 responden dan minoritas yang memiliki kebiasaan minum kopi tinggi sebanyak 3 orang (4,3%), dan yang memiliki riwayat kebiasaan minum kopi rendah sebanyak 12 orang (17,1%). Distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar gula darah, didapatkan karakteristik kadar gula darah puasa (GDP) dan kadar gula darah sewaktu (GDS) mayoritas masuk pada kategori tidak terkontrol.

Simpulan: Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa responden di Puskesmas Mangasa Kota Makassar memiliki kebiasaan minum kopi sedang dan mayoritas dengan kadar gula darah tidak terkontrol baik GDP dan GDS.

Kata kunci : DM Tipe II, kebiasaan mengonsumsi kopi, kadar gula darah
Sumber Literatur : 64 kepustakaan (2018-2023)

ABSTRACT

Elwinda Djafar. R011191039. **DESCRIPTION OF THE HISTORY OF COFFEE CONSUMPTION HABITS WITH BLOOD SUGAR LEVELS IN TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS AT THE MANGASA HEALTH CENTER IN MAKASSAR CITY**, guided by Elly Lilianty Sjattar and Abdul Majid.

Background: In 2019 it is estimated that there are 463 million people in the world suffering from diabetes with a prevalence rate of 9.3% of the total population. Indonesia is ranked 7th out of 10 countries with the highest number of diabetics in 2019 at 10.7 million, in 2018 the population in South Sulawesi Province was 1.3% and Makassar City itself was quite high at 1.73%. Communities, especially in urban areas, are dominant with those suffering from DM. In many studies, one of which is Hidayat's 2018 research said that consuming coffee has become the main habit of urban communities, especially in Makassar City. The habit of consuming coffee has an effect on increasing and decreasing blood sugar levels of Type II DM sufferers based on the content contained in coffee.

Method: This study was designed using quantitative research design descriptive survey design.

Result: The results of the respondent frequency distribution study based on respondents' coffee drinking habits found that the majority of respondents had moderate coffee drinking habits as many as 55 people (78.6%) out of 70 respondents and the minority who had high coffee drinking habits as many as 3 people (4.3%), and those who had a history of low coffee drinking habits as many as 12 people (17.1%). The distribution of frequency of respondents based on blood sugar levels, obtained the characteristics of fasting blood sugar level (GDP) and blood sugar levels at the time (GDS) the majority were in the uncontrolled category.

Conclusion: Based on the results of this study, it was concluded that respondents at the Mangasa Health Center in Makassar City had moderate coffee drinking habits and the majority had uncontrolled blood sugar levels both GDP and GDS.

Keywords : DM Type II, coffee consumption habits, blood sugar levels

Literature Source : 64 literature (2018-2023)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	iviii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	12
D. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi	12
E. Manfaat Penelitian	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
A. Tinjauan Tentang Diabetes Melitus (DM).....	15
1. Definisi DM	15
2. Klasifikasi DM	20
3. Manifestasi Klinis DM.....	21
4. Faktor Risiko DM	22
5. Pengendalian DM.....	22
B. Kopi.....	28
1. Definisi Kopi	28
2. Jenis-Jenis Kopi	28
3. Jenis Kopi Berdasarkan Pengolahannya	29
4. Kandungan Kopi	30
5. Dosis Minum Kopi.....	32
6. Kandungan Kafein Dalam Kopi.....	33
7. Efek Positif Kafein Dalam Tubuh.....	34
8. Efek Negatif Kafein Dalam Tubuh	35
C. Kebiasaan Minum Kopi	36
1. Kebiasaan	36
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan	37
3. Tinjauan Kebiasaan Meminum Kopi Terhadap Kadar Gula Darah... ..	38
D. Tinjauan Penelitian Terupdate Terkait Variabel	41
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....	44
A. Kerangka Konsep.....	44

B. Hipotesis.....	44
BAB IV METODE PENELITIAN	45
A. Rancangan Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel	46
1. Populasi	46
2. Sampel.....	46
3. Teknik Sampling	47
4. Rumus dan Besar Sampel.....	47
5. Kriteria Inklusi dan Ekslusi.....	48
D. Variabel Penelitian	49
1. Identifikasi Variabel.....	49
2. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	49
E. Instrumen Penelitian.....	50
F. Manajemen Data	54
1. Pengumpulan Data	54
2. Pengelolaan Data.....	57
3. Analisa Data	58
G. Alur Penelitian	59
H. Etika Penelitian	60
BAB V HASIL PENELITIAN.....	62
A. Karakteristik responden/partisipan.....	63
B. Hasil variabel independen/dependen.....	67
1. Riwayat Kebiasaan Minum Kopi (Variabel Independen).....	67
2. Kadar Gula Darah (Variabel Dependen).....	69
3. Deskriptive Crosstab (Tabulasi Silang)	72
BAB VI PEMBAHASAN.....	77
A. Pembahasan Temuan.....	77
1. Riwayat Kebiasaan Minum Kopi Penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar	77
2. Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar	86
B. Implikasi dalam praktik keperawatan	92
C. Keterbatasan Penelitian.....	93
BAB VII PENUTUP	94
A. Kesimpulan	94
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	96
Lampiran-Lampiran	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar gula darah normal berdasarkan usia	16
Tabel 2. Rentang kadar glukosa darah plasma puasa (FPG).....	16
Tabel 3. Rentang toleransi glukosa oral (OGTT).....	16
Tabel 4. Klasifikasi Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus.....	19
Tabel 5. Kandungan kafein dalam berbagai sumber minuman.....	32
Tabel 6. Kandungan kafein dalam berbagai jenis kopi	34
Tabel 7. Originalitas Penelitian.....	41
Tabel 8. Definisi operasional	49
Tabel 9. Karakteristik Data Demografi Pasien DM Tipe II (n = 70)	64
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi	67
Tabel 11. Kategori Jawaban Pertanyaan Terhadap Rentang Skor Kopi	68
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Rentang Kadar Gula Darah	69
Tabel 13. Kategori Jawaban Tiap Pertanyaan Terhadap Kadar GDS dan GDP ...	70
Tabel 14. Crosstab Tabulasi Data Responden Kebiasaan Mengonsumsi Kopi	72
Tabel 15. Crosstab Tabulasi Data Responden Kadar Gula Darah	74
Tabel 16. Crosstab Kadar Gula Darah * Rentang Skor Kuesioner	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kandungan kafein dalam kopi.....	33
Gambar 2. Rumus menghitung interval berdasarkan skala likert	53

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Konsep Penelitian.....	44
Bagan 2. Alur Penelitian	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	102
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	104
Lampiran 3. Lembar Observasi.....	107
Lampiran 4. Rekomendasi Persetujuan Etik	108
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	109
Lampiran 6. Master Tabel dan Koding	118
Lampiran 7. Out Put SPSS	122
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Reliabilitas Kuesioner Pertanyaan Tambahan .	143

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Diabetes Melitus atau disingkat DM adalah suatu kondisi medis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah. DM merupakan penyakit yang masuk dalam kelompok penyakit metabolik karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya (Soelistijo Soebagijo Adi, 2019). Angka kejadian diabetes berdasarkan prevalensi global *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2019 memperkirakan terdapat 463 juta orang di dunia menderita diabetes dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk.

IDF menuliskan bahwa penderita DM Tipe II terus meningkat di berbagai negara dunia termasuk Indonesia. Indonesia masuk dalam peringkat ke-7 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi pada tahun 2019 yakni sebesar 10,7 juta. Negara China, India, dan Amerika Serikat menempati urutan 3 teratas dengan jumlah penderita 116,4 juta, 77 juta, dan 31 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia tenggara pada daftar 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi tahun 2019, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap kasus prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara (Kementerian Kesehatan RI., 2020)

Prevalensi kejadian diabetes penduduk rentang usia 20-79 tahun berdasarkan regional tahun 2019 terdapat 463 juta orang pada usia 20-79

tahun di dunia menderita diabetes, yaitu setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama (Kementerian Kesehatan RI., 2020). *Diabetes Research and Clinical Practice* menjelaskan hampir satu dari dua orang dewasa yang masuk dalam rentang usia 20-79 tahun dengan diabetes tidak menyadarinya. Proporsi tertinggi kasus diabetes yang tidak terdiagnosis ditemukan di wilayah Afrika (53,6%), Pasifik Barat (52,8%) dan Asia Tenggara (51,3%), termasuk Indonesia (Ogurtsova et al., 2022).

Prevalensi diabetes berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa jumlah penyandang diabetes pada perempuan sebesar 9% dan pada laki-laki 9,65%. Prevalensi ini diperkirakan meningkat seiring penambahan usia penduduk menjadi 19,9% atau sebanyak 111, 2 juta pada rentang usia 65-79 tahun, angka ini akan terus meningkat bahkan bisa mencapai 578 juta di tahun 2030 dan mencapai 700 juta di tahun 2045 (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

Prevalensi penyakit DM di Sulawesi Selatan berdasarkan data dari Riskedas pada tahun 2018 pada penduduk di Provinsi Sulawesi Selatan sebanyak 1,3% dan Kota Makassar sendiri termasuk cukup tinggi yakni sebesar 1,73%, berdasarkan diagnosis dokter tertinggi berada pada kelompok usia 65-74 tahun atau sebesar 5,48%, terdapat pada yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 2,3% dan didominasi oleh yang bertempat tinggal di daerah perkotaan yaitu sebanyak 2,39% (Riskedas, 2018). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan

pada tahun 2019-2022 dilaporkan bahwa jumlah kasus diabetes melitus di Kota Makassar mengalami peningkatan dari tahun 2021 ke 2022, tahun 2021 dilaporkan sebanyak 4530 penderita dan ditahun 2022 meningkat sebanyak 11.619 penderita (Dinas Kesehatan Provinsi, 2023).

Masyarakat khususnya didaerah perkotaan termasuk dominan dengan yang menderita penyakit DM. Puskesmas Mangasa merupakan puskesmas yang terdapat tepat di Kelurahan Mangasa Kota Makassar dengan Prevalensi kasus DM di kelurahan tersebut pada tahun 2019 sebanyak 149 orang, Kelurahan Gunung Sari sebanyak 134 orang dan Kelurahan Mannuruki sebanyak 41 orang (Junaidi et al., 2021), dimana Kelurahan Mangasa memiliki data paling terbanyak pada tahun 2019.

Puskesmas Mangasa masuk dalam puskesmas 10 besar dengan capaian penderita DM tertinggi ke-7 diantara 10 puskesmas tertinggi yakni sebanyak 918 pasien setelah urutan puskesmas 3 teratas adalah Puskesmas Bara-Baraya sebanyak 1612, Puskesmas Kassi-Kassi 1487, dan Puskesmas Batua 1125 (Dinas Kesehatan Kota Makassar, 2023). Dari hasil observasi dan wawancara pengambilan data awal yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa pada tahun 2023 Puskesmas Mangasa sendiri memiliki jumlah kunjungan pasien penderita DM Tipe II per-bulannya dimana pada November 2022 sebanyak 87 pasien, Desember 2022 sebanyak 14 pasien, dan Januari 2023 sebanyak 147 pasien (Puskesmas Mangasa, 2023).

Di era saat ini masyarakat perkotaan terkhususnya usia dewasa cenderung mengonsumsi kopi, kebiasaan ini telah menjadi salah satu gaya hidup masyarakat perkotaan atau kebiasaan utama masyarakat termasuk di Kota Makassar (Hidayat, 2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang dengan jenis kelamin laki-laki lebih suka mengonsumsi kopi dibandingkan perempuan, jurnal penelitian Hanafi dan Sulaiman menjelaskan hal yang serupa terkait hal yang sama hal ini dikarenakan kaum laki-laki sudah terbiasa meminum kopi untuk menyegarkan dan meningkatkan semangat kerja atau membudayakan saat aktivitas kerja dan pada jam istirahat, sehingga tingkat ketergantungan pada kopi itu tinggi (Hanafi & Sulaiman, 2018).

Berhubungan dengan hal tersebut, peneliti memutuskan tempat dan wilayah dengan riwayat kunjungan laki laki terbanyak. Berdasarkan data yang didapatkan peneliti, dari sebanyak 47 puskesmas, Puskesmas Mangasa menempati urutan ke-7 dengan jumlah penderita DM yang berjenis kelamin laki-laki tertinggi, yakni sebanyak 428 pasien, dibandingkan dengan perempuan yang hanya sebanyak 252 pasien (Dinas Kesehatan Kota Makassar, 2023).

Kopi identik dengan menghilangkan rasa kantuk, tidak heran banyak dari masyarakat yang gemar mengonsumsi kopi dari segala usia. Melihat hal ini, mengonsumsi kopi menjadi kebiasaan dalam masyarakat, kebiasaan mengonsumsi kopi yang berlebihan akan berefek terhadap kadar gula darah seseorang. Di dalam kopi mengandung unsur kafein. Penelitian

Hastuti tahun 2018 dituliskan bahwa batas anjuran yang baik untuk mengonsumsi kafein yaitu tidak lebih dari 300 mg per hari atau lebih kurang setara dengan 3 cangkir kopi. Kandungan kafein pada kopi berbeda-beda tergantung pada jenis kopinya dan kondisi geografis dimana kopi tersebut ditanam (Hastuti, 2018).

Kopi mengandung banyak komponen didalamnya, komponen yang termasuk diantaranya adalah kafein, cafestol, kahweol, asam klorogenat dan mikronutrien. Kafein adalah salah satu komponen kopi yang paling utama yang telah diketahui dapat meningkatkan sekresi insulin. Terbukti konsentrasi insulin ini cenderung lebih tinggi pada 30 menit pertama setelah konsumsi kopi berkafein dibandingkan dengan mengonsumsi kopi atau air saja yang tanpa kafein (Gao et al., 2018).

Selain kafein, cafestol, kahweol, asam klorogenat dan mikronutrien kandungan kopi lainnya yaitu *chlorogenic acid*, yang merupakan salah satu jenis senyawa polifenol yang menjadi antioksidan kuat untuk menurunkan risiko terjadinya DM Tipe II dengan cara menghambat sensitivitas tubuh terhadap insulin sehingga merangsang pembentukan GLP-1 (*glukagon likepeptide-1*). GLP-1 ini yang menghambat kadar glukosa darah (Purwaningsih, 2019b).

Terdapat 2 jenis kopi yang dibudidayakan di Indonesia yaitu secara umum ada kopi arabika dan kopi robusta (Hastuti, 2018). Unsur dalam kopi salah satunya adalah kafein, kandungan standar kafein dalam secangkir kopi seduh yaitu 0,9 – 1,6% pada kopi arabika, 1,4 – 2,9% pada

kopi robusta, dan 1,7% pada campuran kopi arabi dan kopi robusta. Dalam hal ini kafein yang terkandung di dalam biji kopi sangrai adalah sebesar 1% untuk kopi arabika dan 2% untuk kopi robusta. Kandungan kafein biji mentah kopi arabika lebih rendah dibandingkan biji mentah kopi robusta, kandungan kafein kopi robusta sekitar 2,2% dan arabika sekitar 1,2%. Dengan penjelasan tersebut diketahui bahwa kandungan kopi robusta lebih tinggi kandungan kafeinnya dibandingkan kopi arabika (Hastuti, 2018). Secangkir kopi rumahan kecil mengandung 50 mg, sementara untuk ukuran cup grande sekitar 16 ons dapat mengandung lebih dari 300 mg kafein, simpulannya secangkir kopi rata-rata 8 ons mengandung sekitar 100 mg kafein (Gao et al., 2018).

Studi yang dilakukan oleh Fauza tahun 2020 didapatkan bahwa kandungan utama dalam kopi yakni kafeina jenis polipenol dapat berperan dalam pengaturan kadar gula darah, melalui mekanisme peningkatan sensitivitas insulin juga penghambatan absorpsi glukosa pada gastrointestinal. Sehingga konsumsi kopi dapat menurunkan risiko terjadinya diabetes melitus (Fauza, 2020).

Dalam studi terdahulu *American Journal of Clinical Nutrition* ditemukan hasil bahwa kafein dengan konsentrasi yang tinggi (4-8 mg/kg) mempunyai efek meningkatkan *Free Fati Acid* (FFA) atau kadar asam lemak bebas dalam plasma darah, kondisi tersebut berpengaruh terhadap terjadinya DM Tipe II (Atkinson et al., 2021). FFA berpengaruh terhadap penyerapan glukosa dan menghambat insulin dan dapat mengganggu

pensinyalan insulin. Dengan adanya peningkatan *free fatty acid* akan mengganggu transporter glukosa ke membran plasma dan menyebabkan terjadinya resistensi insulin pada jaringan otot dan adiposa. Resistensi insulin penting secara klinis sejak terkait dengan berbagai penyakit termasuk DM Tipe II, dislipidemia, dan kelainan pada tingkat kardiovaskuler. Studi terbaru telah mengusulkan mekanisme molekuler yang berbeda dimana lipid ini dapat mengubah jalur pensinyalan insulin (Vázquez-Jiménez et al., 2019).

Penelitian Gao tahun 2018 menuliskan bahwa kopi adalah salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi seluruh masyarakat dan juga di dunia, banyak penelitian tentang konsumsi kopi dan serangkaian penyakit lainnya yang dapat memberikan efek terhadap penyakit DM Tipe II (Gao et al., 2018). Sebuah penelitian yang dilakukan di Korea pada tahun 2019 ditunjukkan bahwa terdapat hubungan yang terbalik antara konsumsi kopi dan risiko DM dimana dituliskan bahwa semakin sering seseorang mengonsumsi kopi maka akan semakin rendah pula risiko dirinya menderita penyakit DM (Lim Y, Park Y, Choi SK, Ahn S, 2019).

Dalam penelitian Hastuti tahun 2018 menjelaskan bahwa kopi memiliki keuntungan pada tubuh, sebagai antioksidan yang lebih banyak kandungan antioksidannya dibanding teh dan coklat. Bagi penikmat kopi yang bertoleransi tinggi terhadap kafein membuat tubuh menjadi segar dan hangat sehingga tidak jarang banyak dari masyarakat yang mengonsumsi kopi (Hastuti, 2018). Namun dibandingkan dengan keuntungan tersebut,

meminum kopi bagi penderita DM Tipe II berdampak bagi tubuh lebih lagi jika ditambahkan gula dalam kopi tersebut yang dapat meningkatkan kadar gula penderitanya. Hal ini membuat pemikiran lebih mendalam lagi apakah kopi memiliki manfaat atau tidak bagi penderita DM Tipe II.

Kopi dapat menurunkan risiko terjadinya Diabetes Tipe II, tipe diabetes ini paling banyak ditemukan, jumlahnya sekitar 90-95% dari total seluruh diabetes termasuk yang tipe II (Luph, 2019). Manfaat kopi dalam mengurangi risiko diabetes sebenarnya sudah dikenal lama, meski secara pasti mekanismenya belum diketahui.

Beberapa penelitian yang menjelaskan tentang kopi terhadap kadar gula darah penderita DM Tipe II diantaranya penelitian yang dilakukan Dhigna dkk tahun 2019 menunjukkan bahwa kopi terhadap Diabetes Melitus Tipe II dapat menurunkan kadar gula darah pasien penderita DM Tipe II itu sendiri, terdapat perbedaan signifikan antara pasien DM Tipe II yang diberikan kopi dengan yang tidak diberikan kopi, asam klorogenat telah terbukti menunda penyerapan glukosa usus dan menghambat gluconeogenesis (Pradana & Wulandari, 2019). Penelitian lainnya oleh Subekti dan Muhartono terhadap penderita DM Tipe II didapatkan pemberian kopi selama 7 hari perlakuan dapat menurunkan kadar glukosa menjadi normal (Subeki & Muhartono, 2018). Penelitian selanjutnya oleh Kusumawardani bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi minum kopi dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus (p value = 0,869), sisanya sejumlah ditentukan oleh faktor lain (Kusumawardani et al., 2020).

Penelitian Alfiah menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan GDS Awal dengan GDS akhir, pemberian formula hard candy biji kopi robusta (*Coffea Canephora L*) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kadar glukosa darah (Alfiah Irfiyanti, 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, pelaporan tentang konsumsi kopi meningkatkan kadar gula darah dan adapula yang melaporkan kopi menurunkan kadar gula darah sehingga peneliti ingin meneliti lebih lanjut mengenai “Gambaran Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai manfaat mengonsumsi kopi dalam lingkup masyarakat dan untuk menambah pengetahuan khususnya dalam lingkup keperawatan dan juga pada penderita Diabetes Melitus Tipe II, mengetahui risiko terjadinya Diabetes Melitus Tipe II, dan efek kebiasaan minum kopi. Sehingga program pencegahan Diabetes Melitus Tipe II khususnya program pengaturan pola kebiasaan dan gaya hidup dapat dilakukan dengan lebih baik, serta sebagai bahan bacaan dan referensi ilmiah penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian sejenis.

B. Rumusan Masalah

Sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan tahun 2030, negara anggota telah menetapkan targetnya untuk mengurangi angka kematian akibat dari penyakit tidak menular termasuk diabetes (Khairani, 2019). Adanya kecenderungan peningkatan angka diabetes di setiap tahunnya,

penting untuk mengidentifikasi hal yang berkaitan dengan pencegahan pengendalian penyakit. *American Diabetes Assosiation* merekomendasikan dalam sumber buku Bruner and Suddarth bahwa diabetes dapat dikontrol dengan dengan penatalaksanaan faktor risiko seperti pengontrolan dan normalisasi kadar gula darah (Smeltzer, 2017). Pengontrolan kadar gula darah dapat dilakukan dengan memperhatikan asupan kadar gula dalam tiap makanan dan minuman yang dikonsumsi, penderita diabetes cenderung mengonsumsi makanan maupun minuman dan memiliki riwayat kebiasaan tertentu, salah satunya adalah kebiasaan mengonsumsi kopi.

Kebiasaan mengonsumsi kopi bagi penderita DM Tipe II merupakan hal yang perlu diketahui lebih mendalam apakah kebiasaan mengonsumsi kopi ini memiliki dampak terhadap kadar gula penderitanya. Kopi terhadap penderita DM Tipe II memiliki manfaat tersendiri baik manfaat dalam meningkatkan kadar gula darah penderita DM maupun dapat menurunkan kadar gula darah penderita DM itu sendiri, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kopi dapat meningkatkan kadar gula darah dengan hasil yang didapatkan dalam salah satu penelitian Lutfi dkk pada tahun 2019 bahwa lebih banyak responden yang mengonsumsi kopi murni memiliki rerata kadar glukosa darah diatas rentang normal (Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, 2019).

Sebaliknya dalam beberpa penelitian juga menunjukkan bahwa kopi dapat menurunkan kadar gula darah penderita DM Tipe II. Kopi

mengandung magnesium dan kandungan antioksidan yang dapat menyembuhkan diabetes. Kopi juga mengandung senyawa asam klorogenat dan kafein yang dapat meningkatkan sensitivitas insulin dengan termediasi oleh adrenalin. Asam klorogenik pada kopi akan menurunkan konsentrasi glukosa pada plasma dengan terjadinya kegagalan sel β -pankreas dalam memproduksi insulin. Dapat dibuktikan dengan salah satu penelitian yang dilakukan oleh Subekti bahwa pemberian kopi selama 7 hari perlakuan dapat menurunkan kadar glukosa menjadi normal (Subekti & Muhartono, 2018). Hasil penelitian selanjutnya oleh Pradana dan Wulandari tahun 2019 menunjukkan bahwa kopi terhadap DM Tipe II dapat menurunkan kadar gula darah pasien penderitanya dengan nilai standar deviasi kelompok intervensi yaitu 17,73 dan kelompok kontrol 3,96 (Pradana & Wulandari, 2019).

Di wilayah Puskesmas Mangasa Kota Makassar banyak terdapat penyandang DM Tipe II yang datang berobat mengonsulkan tentang penyakit diabetes yang dialami. serta dalam lingkup institusi keperawatan unhas belum pernah ada dalam penelitian sebelumnya yang meneliti tentang *Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Pasien DM Tipe II Dengan Kadar Gula Darah di Puskesmas Mangasa Kota Makassar*. Berdasarkan uraian diatas, maka pertanyaan penelitian ini adalah bagaimanakah *Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar?*

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum : Diketuinya Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar
2. Tujuan Khusus :
 - a. Diketuinya riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi pada pasien penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar
 - b. Diketuinya kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

D. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi

Kesesuaian penelitian ini dengan roadmap prodi yaitu penelitian ini roadmap-nya berdasar pada domain 2 yakni optimalisasi pengembangan insani melalui pendekatan dan upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat. Penelitian ini merupakan bagian dari *health science* yang dilakukan di tatanan pelayanan yaitu rumah sakit, klinik/puskesmas, dan juga masyarakat. Terkait kasus penyakit dalam penelitian ini peneliti memilih penyakit Diabetes Melitus Tipe II yang berkembang dalam kurun waktu terakhir, dengan pengambilan topik penelitian “Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar”. Dalam melakukan penelitian, sebagai calon perawat yang meneliti harus selalu berorientasi kepada masalah yang jadi *trend issue* dalam masyarakat.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Penulis

Untuk penulis sendiri, dengan adanya penelitian ini penulis mampu menambah pengetahuan dan pengalaman terkhususnya dalam hal berinteraksi langsung dengan masyarakat di Puskesmas Mangasa Kota Makassar, menambah pengetahuan mendalam terkait gambaran kebiasaan berinteraksi langsung dengan masyarakat di puskesmas Mangasa kota Makassar, menambah pengetahuan mendalam terkait gambaran kebiasaan mengonsumsi kopi dengan kadar gula darah bagi pasien penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar sehingga menjadi acuan bagi penulis sendiri dalam upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat utamanya untuk kebiasaan mengonsumsi kopi dengan kadar gulanya.

2. Manfaat Bagi Perawat

Dengan adanya penelitian ini perawat yang ada mampu menjadikan landasan terkait asuhan keperawatan bagi pasien penderita DM Tipe II maupun keluarganya dengan memberikan edukasi kesehatan serta pendekatan yang lebih banyak terhadap penyandang DM Tipe II.

3. Manfaat Bagi Institusi

Bagi institusi penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan untuk institusi utamanya Fakultas Keperawatan Unhas dimana dalam penelitian sebelumnya belum ada yang meneliti terkait gambaran riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi dengan kadar gula darah bagi pasien DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Diabetes Melitus (DM)

1. Definisi DM

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit tidak menular dengan gangguan metabolisme tubuh dalam jangka waktu lama yang ditandai dengan tingginya kadar gula di dalam darah (Febrinasari et al., 2020). Diabetes Melitus merupakan jenis penyakit yang dikenal juga dengan nama Diabetes Tipe II merupakan penyakit yang melibatkan gaya hidup kronis yang berpengaruh terhadap sejumlah besar orang di seluruh dunia (Begani, 2022).

Diabetes Melitus Tipe II adalah kondisi terkait metabolisme dengan tanda adanya peningkatan kadar gula dalam tubuh. Penyakit ini masuk dalam jenis penyakit tidak menular sehingga tidak dapat berpindah dari satu orang ke orang lainnya, Perkembangan Diabetes Melitus sendiri tiap tahunnya berkembang selama beberapa tahun, namun gejalanya sebagian besar sulit diidentifikasi sehingga tes pemeriksaan kadar gula darah merupakan persyaratan klinis penyakit ini. Terjadinya peningkatan kadar glukosa darah membahayakan organ vital serta organ lain dalam tubuh manusia, mungkin menyebabkan masalah kesehatan tambahan. Diabetes Melitus timbul dari perilaku tidak sehat (Begani, 2022).

Sangat penting untuk memahami bahwa kadar gula darah normal bervariasi tergantung faktor usia, gaya hidup, dan masalah kesehatan. Tabel dibawah ini menunjukkan kadar gula darah yang biasanya direkomendasikan berdasarkan usia menurut situs dari siloam hospitals yang ditinjau langsung oleh dr. Emilia, Sp.PD, dan juga tabel yang menunjukkan rentang kadar glukosa darah untuk mendiagnosis diabetes, diantaranya dengan tes glukosa plasma puasa (FPG) dan tes toleransi glukosa oral (OGTT).

Tabel 1. Kadar gula darah normal berdasarkan usia

Usia	Gula Darah Normal	Gula Darah Puasa	Gula Darah Setelah Makan
< 6 Tahun	100-200mg/dl	±100mg/dl	±200mg/dl
6-12 Tahun	70-150mg/dl	±70mg/dl	≥150mg/dl
> 12 Tahun	<100mg/dl	70-130mg/dl	<180mg/dl (Setelah makan) 100-140 mg/dl (Sebelum tidur)

Sumber : (Siloam, 2023)

Tabel 2. Rentang kadar glukosa darah plasma puasa (FPG)

No.	Hasil	Glukosa Plasma Puasa (FPG)
1.	Normal	<100 mg/dl
2.	Pradiabetes	100 mg/dl -125 mg/dl
3.	Diabetes	≥126 mg/dl

Sumber : (American Diabetes Association, 2023)

Tabel 3. Rentang toleransi glukosa oral (OGTT)

No.	Hasil	Tes Toleransi Glukosa Oral (OGTT)
1.	Normal	<140 mg/dl
2.	Pradiabetes	140 mg/dl -199 mg/dl
3.	Diabetes	≥200 mg/dl

Sumber : (American Diabetes Association, 2023)

Diagnosis diabetes dilakukan dengan beberapa cara, ada beberapa cara untuk mendiagnosis diabetes, diantaranya dengan diagnosis uji hemoglobin A1C yang direntangkan dalam persenan, glukosa plasma puasa (FPG), tes toleransi glukosa oral (OGTT) dan tes glukosa plasma acak (random blood sugar test/RPG) yang rentang hasil tes pemeriksaan sama dengan OGTT. Pengujian dilakukan dalam pengaturan perawatan kesehatan, uji A1C menentukan kadar glukosa darah rata-rata selama 2 hingga 3 minggu terakhir, keuntungan didiagnosis dengan cara ini adalah klien tidak perlu berpuasa atau minum apapun. Diabetes didiagnosis pada A1C $\geq 6,5\%$, prediabetes 5,7%-6,4%, dan normal $< 5,7\%$ (*American Diabetes Association, 2023*).

Tes glukosa plasma puasa (FPG) adalah tes pemeriksaan kadar glukosa darah puasa, puasa tidak makan (kecuali minum) selama 8 jam sebelum dilakukan tes, tes ini biasanya dilakukan di pagi hari, hasil pemeriksaan ini terdiagnosis diabetes pada glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl . Tes toleransi glukosa oral (OGTT) adalah tes yang memeriksa kadar glukosa darah sebelum dua jam setelah minum minuman manis khusus, dengan memberitahukan bagaimana tubuh memproses gula, diabetes didiagnosis pada glukosa darah ini ≥ 200 mg/dl . Tes glukosa plasma acak merupakan tes yang diperiksa setiap saat klien memiliki gejala diabetes parah, diabetes didiagnosis pada pada glukosa darah ≥ 200 mg/dl . Berdasarkan sumber *American*

Diabetes Association rentang kadar glukosa darah dibagi berdasarkan tiga rentang, yaitu:

a. Normal

Rentang kadar glukosa darah normal menurut *American Diabetes Association* bahwa rentang untuk glukosa darah plasma puasa (FPG) <100 mg/dl , glukosa darah OGTT normal berada pada rentang <140 mg/dl .

b. Pradiabetes

Kadar glukosa darah pradiabetes disebut memiliki kadar glukosa darah yang lebih tinggi dari normal, tetapi belum cukup tinggi untuk didiagnosis diabetes. Pradiabetes sebagai toleransi glukosa terganggu (IGT) atau glukosa puasa terganggu (IFC), tergantung pada tes apa yang digunakan saat terdeteksi. Kondisi ini menempatkan pada risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan ke diabetes tipe II dan penyakit kardiovaskular (*American Diabetes Association, 2023*). Rentang kriteria glukosa darah pradiabetes masuk dalam rentang 100-125 mg/dl untuk glukosa darah plasma puasa (FPG), dan 140-199 mg/dl rentang toleransi glukosa oral (OGTT).

c. Diabetes

Rentang kriteria glukosa darah diabetes masuk dalam rentang ≥ 126 mg/dl untuk glukosa darah plasma puasa (FPG), dan ≥ 200 mg/dl rentang toleransi glukosa oral (OGTT).

Tabel 4. Klasifikasi Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus berdasarkan kategori pengklasifikasian American Diabetes Association (ADA)

Jenis Pemeriksaan	Kategori (mg/dl)	
	Terkontrol	Tidak Terkontrol
Kadar Gula Darah Puasa (GDP)	80-130	>130
Kadar glukosa 2 jam post prandial	<180	≥180
Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS)	<200	≥200

Sumber : (American Diabetes Association, 2021)

Berdasarkan pembagian klasifikasi penderita diabetes melitus berdasarkan menurut *American Diabetes Assosiation* jenis pemeriksaan kadar glukosa darah dapat dibagi menjadi 3 jenis diantaranya:

a. Kadar gula darah puasa

Pemeriksaan kadar gula darah puasa adalah pasien yang tidak mendapatkan asupan kalori tambahan sedikitnya selama 8 jam, dengan dianjurkan untuk pasien berpuasa mulai dari malam hari sebelum dilakukan pemeriksaan, kecuali minum air putih yang tanpa gula. Kadar gula darah puasa pada pasien dapat terkendali apabila berada pada rentang 80-130 mg/dl (American Diabetes Association, 2021).

b. Kadar gula darah 2 jam post prandial

Pemeriksaan kadar gula darah ini dilakukan dua jam setelah mengonsumsi makanan karbohidrat tinggi atau minimum 75 gr glukosa. Kadar glukosa darah 2 jam post prandial pada pasien

diabetes melitus dikatakan terkendali apabila <180 mg/dl (*American Diabetes Association, 2021*).

c. Kadar gula darah sewaktu

Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu atau gula darah acak merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir. Kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus dikatakan terkendali apabila pada rentang <200 mg/dl (*American Diabetes Association, 2021*).

2. Klasifikasi DM

Diabetes melitus dibagi dalam beberapa jenis diantaranya adalah DM Tipe I, DM Tipe II, diabetes gestasional dan diabetes tipe lain (Perkeni, 2019). DM Tipe I terjadi karena kerusakan sel beta di pankreas, sehingga insulin diperlukan seumur hidup. DM Tipe I penyebab utamanya adalah faktor autoimun (Febrinasari et al., 2020). DM Tipe II merupakan tipe yang umum, lebih banyak penderitanya dibanding tipe I, DM Tipe II disebabkan oleh beberapa faktor seperti obesitas dan keturunan (Febrinasari et al., 2020).

Selanjutnya adalah diabetes gestasional, diabetes gestasional merupakan tipe diabetes yang timbul disaat kehamilan yang disebabkan oleh riwayat DM dari keluarga, obesitas, usia ibu saat hamil, riwayat melahirkan bayi besar dan riwayat penyakit lainnya (Febrinasari et al., 2020). Diabetes melitus tipe lain merupakan jenis diabetes yang terjadi karena kelainan kromosom dan mitokondria

DNA, infeksi dari *rubella congenital* dan *cytomegalovirus*, oleh penyakit eksokrin pankreas (fibrosis kistik, *pankreatitis*), oleh obat atau zat kimia (misalnya penggunaan glukokortikoid pada terapi HIV/AIDS atau setelah transplantasi organ) dan oleh sindrom genetik lain yang berkaitan dengan diabetes melitus (Perkeni, 2019).

3. Manifestasi Klinis DM

Seseorang dikatakan mengalami tanda gejala DM yaitu memiliki gejala 3P, gejala tersebut antara lain polyuria (sering kencing), polydipsia (sering merasa haus), dan polifagia (sering merasa lapar), serta penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya secara drastis. Selain hal tersebut, penderita DM sendiri mengalami gejala berupa sering mengeluh akan lemah pada anggota badan dan kurangnya energi, kesemutan di tangan atau kaki, gatal, mudah terkena infeksi bakteri atau jamur, penyembuhan luka yang lama, dan keluhan mata sering kabur. Namun adapula pada beberapa kondisi dan kasus, seorang penderita justru tidak menunjukkan adanya gejala sama sekali (American Diabetes Association, 2019).

Penegakan diagnosis DM juga ditandai dan dapat dibuktikan dengan melakukan pemeriksaan terhadap glukosa darah, terkait pemeriksaan glukosa darah sendiri terdiri atas gula darah setelah berpuasa (minimal 8 jam), gula darah 2 jam setelah makan, dan gula darah sewaktu (Perkeni, 2019). Selain ketiga pemeriksaan tersebut, dokter dapat merekomendasikan pemeriksaan laboratorium lainnya

yang akan mendukung hasil yang lebih akurat (American Diabetes Association, 2019).

4. Faktor Risiko DM

Seorang penderita DM lebih berisiko terkena penyakit DM apabila memiliki beberapa faktor risiko yang terdiri atas faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi.

Untuk faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu faktor yang dapat diubah, salah satunya dengan menerapkan pola hidup sehat, sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah faktor yang tidak dapat diubah, antara lain adalah ras, etnik, riwayat keluarga dengan DM, umur >45 tahun (dapat meningkat seiring dengan peningkatan usia), riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi >4000 gr atau riwayat menderita DM saat masa kehamilan (DM gestasional), serta riwayat lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) <2500 gr, terkait faktor risiko yang dapat dimodifikasi faktor-faktor yang termasuk di dalamnya adalah berat badan lebih (IMT>23 kg/m²), kurangnya aktivitas fisik, tekanan darah tinggi atau hipertensi (>140/90 mmHg), gangguan profil lemak dalam darah (HDL<35 mg/dl , dan atau *trigliserida* >250 mg/dl), dan diet yang tidak sehat yakni diet dengan tinggi gula dan rendah serat (Zheng Y, Ley SH, 2018).

5. Pengendalian DM

Penyakit DM dapat dikendalikan namun tidak dapat disembuhkan secara total, pengendalian tersebut dapat dilakukan sehingga penderita

DM sendiri mampu menjalani hidupnya dengan normal. Pengendalian tersebut meliputi pola makan (diet), olahraga, pengobatan, pemeriksaan gula darah dan lainnya. Penyakit DM Tipe II lebih mengacu ke penyembuhan yang melibatkan pola hidup sehat (Suciana F, Daryanti, Marwanti, 2019).

a. Pengaturan Makan (Diet)

Pengaturan makan atau diet pada penderita DM prinsipnya hampir kurang lebih sama dengan pengaturan makanan masyarakat pada umumnya yaitu dengan mempertimbangkan jumlah kebutuhan kalori serta gizi yang seimbang. Penderita DM sendiri lebih ditekankan pada pengaturan dalam 3J yakni keteraturan jadwal makan, jenis makan, dan jumlah kandungan kalori. Dalam buku saku DM untuk awam dituliskan bahwa komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari karbohidrat yang tidak lebih dari 45-65% dari jumlah total asupan energi yang dibutuhkan, lemak yang dianjurkan 20-25% kkal dari asupan energi, protein 10-12% kkal dari asupan energi (Farida, 2019).

b. Olahraga

Penderita DM dapat melakukan olahraga sebagaimana yang dimaksud yaitu dengan olahraga atau melakukan latihan jasmani yang seharusnya dilakukan secara rutin sebanyak 3-5 kali dalam seminggu selama kurang lebih 30 menit dengan jeda latihan tidak lebih dari 2 hari berturut turut. Kegiatan sehari hari atau aktivitas

sehari-hari bukan termasuk dalam olahraga. Olahraga yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti: jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang, latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur penderita, dan status kesegaran jasmani. Kegiatan yang kurang pergerakan seperti menonton televisi perlu dibatasi atau sebisanya jangan terlalu lama (Suciana F, Daryanti, Marwanti, 2019). Dalam sumber buku saku DM menuliskan bahwa apabila kadar gula darah <100 mg/dl maka pasien DM dianjurkan untuk makan terlebih dahulu, dan jika kadar gula darah >250 mg/dl maka latihan harus ditunda terlebih dahulu (Farida, 2019).

c. Pengobatan

Pengobatan pada penderita DM sendiri diberikan sebagai tambahan jika pengaturan diet serta olahraga belum dapat mengendalikan gula darah penderitanya. Pengobatan disini berupa pemberian obat hiperglikemi oral (OHO) atau berupa injeksi insulin. Terkait dosis pemberiannya diresepkan dan ditentukan oleh dokter terkait (Farida, 2019).

d. Pemeriksaan Gula Darah

Pemeriksaan gula darah pada penderita DM digunakan untuk memantau kadar gula dalam darah. Pemeriksaan yang dilakukan pada penderitanya meliputi pemeriksaan kadar gula darah puasa dan glukosa 2 jam setelah makan yang bertujuan untuk mengetahui

mengenai keberhasilan terapi yang dilakukan. Selainnya, pada pasien yang telah mencapai sasaran terapi disertai dengan kadar gula darah yang terkontrol maka pemeriksaan tes hemoglobin terglikosilasi (HbA1C) bisa dilakukan minimal setahun dua kali. Penderita DM juga dapat melakukan pemeriksaan gula darah mandiri (PGDM) dengan menggunakan alat yang sederhana berupa glukometer yang mudah digunakan yang hasil pemeriksaannya terbukti dipercaya sejauh kalibrasi dilakukan dengan baik dan teratur serta digunakan sesuai standar yang telah dianjurkan (Farida, 2019).

e. Konsumsi Kopi

DM juga dapat dikendalikan dengan mengonsumsi kopi. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Retno dkk tahun 2019 dengan judul penelitian pengaruh konsumsi kopi dalam jangka pendek terhadap kadar glukosa darah menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kadar glukosa darah *pretest* dan kadar glukosa darah *posttest*, hasil menunjukkan bahwa kadar glukosa darah *posttest* lebih rendah dibandingkan kadar glukosa darah *pretest*, hasil statistik menunjukkan terdapat penurunan kadar glukosa darah yang bermakna. Dengan adanya hal ini membuktikan bahwa mengonsumsi kopi secara teratur dapat menurunkan kadar glukosa darah (Napitupulu & Kristineke, 2019).

Selain sebagai minuman psikostimultan kopi juga sangat bermanfaat bagi kesehatan yaitu mengurangi risiko terkena penyakit diabetes melitus, asam urat, dan dapat menurunkan kadar glukosa darah. Kandungan yang ada dalam kopi terdiri dari senyawa volatil dan nonvolatil, dimana senyawa volatil berpengaruh terhadap aroma kopi sedangkan senyawa nonvolatil berpengaruh terhadap mutu kopi itu sendiri. Kandungan kopi yaitu kafein dan *chlorogenic acid*. *Chlorogenic acid* merupakan salah satu jenis senyawa poliphenol yang menjadi antioksidan kuat didalam kopi. Senyawa kafeina ini yang terdapat di dalam minuman kopi ternyata mampu menurunkan risiko terkena DM Tipe II dengan cara menjaga sensitivitas tubuh terhadap insulin. Senyawa polyphenol yaitu *chlorogenic acid* yang berfungsi sebagai antioksidan kuat yang nantinya akan merangsang pembentukan GLP-1 (*glucagon likepeptide-1*) (Purwaningsih, 2019b).

GLP-1 yang disekresikan oleh sel L usus beredar di sirkulasi sistemik dan mencapai reseptornya di pankreas, sekresi glucagon akan dihambat oleh GLP-1 yang mengakibatkan kadar glukosa darah akan mengalami penurunan karena kadar insulin lebih banyak daripada kadar glucagon, metabolisme karbohidrat yang terjadi, GLP-1 dapat meningkatkan rasio insulin terhadap glucagon dan akan mengakibatkan terjadinya hambatan produksi glukosa

dihati sehingga kadar glukosa di sirkulasi akan menurun, hormone GLP-1 dapat memperbaiki pankreas dengan cara meningkatkan sensitivitas sel beta pankreas terhadap peningkatan kadar glukosa di sirkulasi (Purwaningsih, 2019b).

Manfaat lain dari GLP-1 ini yakni sebagai stimulasi sekresi insulin karena GLP-1 merupakan stimultan, merangsang gen pro-insulin dan sintesis insulin. Setelah terjadi sekresi insulin, selanjutnya kadar glukosa di sirkulasi akan mengalami penurunan kemudian menghambat sekresi glukagon karena sekresi glukagon terbukti dengan adanya reseptor GLP-1 di sel beta pankreas yang nantinya menghasilkan glukagon (Purwaningsih, 2019b).

Minuman kopi dinilai bermanfaat untuk mencegah penyakit diabetes. Namun kopi yang dimaksud di sini merupakan jenis kopi hitam atau dengan tambahan sedikit gula maupun susu (takaran gula dan susu kurang), para peneliti di Harvard University telah melakukan penelitian selama 20 tahun terhadap lebih dari 100 ribu orang. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa meningkatkan asupan kopi lebih dari satu cangkir per-hari dapat membantu mengurangi risiko DM Tipe II hingga 11 persen, sebaliknya orang yang mengurangi konsumsi kopi per-hari berisiko terkena diabetes hingga 17 persen, hasil studi selanjutnya ditemukan bahwa kandungan bioaktif dari kopi yang bernama cafestol memiliki sifat anti diabetes (Kemenkes, 2021).

Kandungan kafein dalam kopi membuat kadar gula darah pengidap diabetes naik turun dikarenakan efek kafein pada setiap orang berbeda-beda, bagi pengidap diabetes, 200 mg asupan kopi (setara dengan 2 cangkir kopi) sudah dapat menyebabkan efek perubahan terhadap kadar gula darah, maka baiknya pengonsumsi kopi harus membatasi kopi agar tidak melebihi 2-3 cangkir setiap hari (Kemenkes, 2021).

B. Kopi

1. Definisi Kopi

Kopi merupakan biji-bijian dari pohon jenis *coffea*. Kopi merupakan salah satu jenis minuman yang asalnya dari hasil seduhan biji kopi yang telah disangrai dan dihaluskan menjadi bubuk. Kopi terdiri dari berbagai macam dan jenis dengan rasa yang berbeda-beda. Di Indonesia, terdapat berbagai varietas kopi yang dibudidayakan ke berbagai daerah yang masing-masing varietasnya memiliki kenampakan yang berbeda misalnya seperti perbedaan warna, bentuk, ataupun tekstur (Sebatubun & Pujiarini, 2018).

2. Jenis-Jenis Kopi

a. Kopi Arabika

Kopi arabika merupakan salah satu jenis kopi yang paling banyak dikembangkan di dunia terkhususnya di Indonesia. Kopi arabika ditanam pada dataran tinggi yang memiliki iklim kering sekitar 1350-1850 meter dari atas permukaan laut. Sedangkan di

Indonesia kopi ini dapat tumbuh dan berproduksi pada ketinggian 1000-1750 meter di atas permukaan laut, kopi ini memiliki tingkat aroma dan rasa yang kuat (Safitri, 2020).

b. Kopi Robusta

Kopi robusta merupakan jenis kopi yang banyak dibudidayakan oleh penduduk karena kopi ini lebih mudah dibudidayakan jika dibandingkan dengan kopi arabika (Safitri, 2020). Tanaman kopi ini tumbuh dengan baik di dataran rendah sampai ketinggian 1000 meter di atas permukaan laut (Safitri, 2020).

3. Jenis Kopi Berdasarkan Pengolahannya

a. Kopi Murni

Kopi murni merupakan jenis kopi bubuk yang langsung diseduh dengan air panas dan akan meninggalkan ampas di dasar cangkir. Kopi bubuk ini memiliki kandungan kafein sebesar 115 mg per-10 gram kopi (\pm 1-2 sendok makan) dalam 150 ml air. Pilihan kasar halusnya bubuk kopi berkaitan dengan cara penyeduhan kopinya. Pengolahan kopi bubuk dibagi dalam 3 tahapan yaitu, penyangraian (*roasting*), penggilingan (*grinding*) dan pengemasan. Penyangraian dapat menentukan warna dan cita rasa produk kopi yang akan dikonsumsi sedangkan penggilingan yaitu menghaluskan partikel kopi sehingga dapat dihasilkan kopi

coarse (bubuk kasar), *medium* (bubuk sedang), *fine* (bubuk halus), *very fine* (bubuk amat halus) (Safitri, 2020).

b. Kopi Campuran

Kopi campuran merupakan kopi yang dibuat dari ekstrak kopi dari proses penyangraian, kopi sangria yang masih melalui tahapan ekstraksi, *drying* (pengeringan) dan pengemasan. Kopi yang telah digiling diekstrak dengan menggunakan tekanan tertentu dengan menggunakan alat pengestrak. Ekstraksi bertujuan untuk memisahkan kopi dari ampasnya, proses pengeringan bertujuan untuk menambah daya larut kopi terhadap air, sehingga kopi campuran tidak meninggalkan endapan saat diseduh. Kopi ini memiliki kandungan kafein sebesar 69-98 mg per-sachet kopi dalam 150 ml air (Safitri, 2020).

4. Kandungan Kopi

Kopi terkenal akan kandungan kafeinnya, dalam penelitian Hastuti tahun 2018 dikatakan bahwa kopi yang dibudidayakan di Indonesia secara umum terdapat dua jenis kopi, yaitu kopi arabika dan kopi robusta. Kopi arabika merupakan kopi yang memiliki citarasa lebih baik dari kopi robusta, karena kopi robusta rasanya lebih pahit, sedikit asam dan mengandung kafein lebih tinggi dari pada kopi arabika (Hastuti, 2018).

Kopi arabika mengandung kafein 0,4–2,4% dari total berat kering sedangkan kopi robusta mengandung kafein 1–2% dan asam organik

10,4%. Kandungan standar kafein dalam secangkir kopi seduh yaitu 0,9–1,6% pada kopi arabika, 1,4–2,9% pada kopi robusta, dan 1,7% pada campuran kopi arabi dan kopi robusta dengan perbandingan 3 : 2 (Hastuti, 2018).

Kafein yang terkandung di dalam biji kopi sangrai adalah sebesar 1% untuk kopi arabika dan 2% untuk kopi robusta. Kandungan kafein biji mentah kopi arabika lebih rendah dibandingkan biji mentah kopi robusta, kandungan kafein kopi robusta sekitar 2,2% dan arabika sekitar 1,2 %. Badan pengawasan obat dan makanan (BPOM) secara tegas menetapkan bahwa kandungan kafein dalam minuman penambah energi tidak boleh melebihi 50 mg karena jika dikonsumsi lebih dari nilai tersebut dalam jangka panjang akan mengakibatkan gangguan pada kesehatan (Hastuti, 2018).

Kopi terkenal akan unsur kafein yang terkandung didalamnya, kafein sendiri merupakan unsur atau senyawa dari hasil metabolisme sekunder golongan alkaloid dari tanaman kopi dan memiliki rasa yang pahit. Peranan utama unsur kafein ini didalam tubuh adalah meningkatkan kerja psikomotor sehingga tubuh tetap terjaga dan memberikan efek fisiologis berupa peningkatan energi, yang efeknya baru akan terlihat beberapa jam kemudian setelah mengonsumsi kopi. Berikut tabel yang menunjukkan kandungan kafein dalam berbagai sumber minuman (Purwaningsih, 2019b).

Tabel 5. Kandungan kafein dalam berbagai sumber minuman

Kandungan kafein dalam berbagai sumber minuman	
Sumber	Kandungan Kafein
Secangkir kopi	85 mg
Secangkir the	35 mg
Minuman berkarbonasi	35 mg
Minuman berenergi	50 mg
Jenis Kopi	Kadar
Kopi Instan	2,8-5,0%
Kopi Moka	1,00%
Kopi Robusta	1,48%
Kopi Arabika	1,10%

Sumber : (Purwaningsih, 2019a)

5. Dosis Minum Kopi

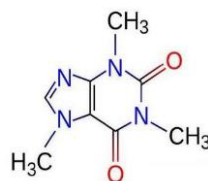
Batas mengonsumsi kafein yang dianjurkan yaitu sebanyak 200-300 miligram atau setara dengan 2-4 gelas kopi per-hari. Batas ini masih dikategorikan aman untuk orang dewasa yang sehat secara fisik (Umar, 2020).

Cara baik untuk minum kopi adalah dengan meminimalkan minum kopi yang disaring atau kopi instan serta mengonsumsinya dalam jangka waktu 4-6 jam, rekomendasi minum kopi yang aman bagi orang sehat adalah sebanyak 100-200 mg kafein atau 1-2,5 cangkir kopi/hari sudah merupakan batas aman yang dianjurkan, namun jumlah tersebut berbeda disetiap individu dan para ahli menyepakati bahwa 600 mg kafein (4-7 cangkir kopi) atau lebih setiap harinya adalah jumlah yang terlalu banyak karena overdosis kafein sehingga bisa saja membahayakan kesehatan (Sihotang, 2019).

6. Kandungan Kafein Dalam Kopi

Kebiasaan mengonsumsi kopi pada masyarakat Indonesia sudah dilakukan secara turun temurun. Menurut masyarakat awam, kebiasaan ini dilakukan untuk menghilangkan kantuk. *Trimethylxanthine* atau kafein, adalah senyawa stimulan yang secara alami terdapat dalam beberapa jenis makanan. Tidak jarang kafein disebut-sebut setara dengan *amfetamin*, kokain, bahkan heroin. Ini karena kafein dan jenis obat-obatan tersebut bekerja dengan cara yang sama, yaitu menstimulasi kerja otak (Hastuti, 2018).

Kafein merupakan senyawa alkaloid yang termasuk jenis *metilxanthine* (*1,3,7-trimetilxanthine*) atau $C_8H_{10}N_4O_2$, kafein dalam kondisi murni berupa serbuk putih berbentuk kristal prisma *hexagonal*, dan merupakan senyawa tidak berbau, serta berasa pahit, kafein tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap aroma kopi, dan hanya memberikan rasa pahit sekitar 10—30% dari seduhan kopi disebutkan dalam penelitian Hastuti.



Gambar 1. Kandungan kafein dalam kopi

Sumber (Hastuti, 2018).

Kadar kafein dalam setiap minuman memiliki kadar yang berbeda, untuk kafein dalam kopi meski sama-sama kopi, namun kopi hitam, kopi ekspreso dan kopi instan memiliki kandungan kafein yang berbeda-beda. Tabel berikut menunjukkan kandungan kafein dalam setiap jenis kopi.

Tabel 6. Kandungan kafein dalam berbagai jenis kopi

Jenis kopi	Kandungan Kafein
Kopi hitam 8 oz. (237 mililiter)	95-200 mg
Kopi decaf 8 oz. (237 mililiter)	2-12 mg
Espresso 1 oz. (30 mililiter)	45-75 mg
Espresso, decaf 1 oz. (30 mililiter)	0-15 mg
Instan 8 oz. (237 mililiter)	27-173 mg
Instan, decaf 8 oz. (237 mililiter)	2-12 mg
Latte atau mocca 8 oz. (237 mililiter)	63-175 mg

Sumber : (Umar, 2020)

7. Efek Positif Kafein Dalam Tubuh

Kopi dengan kandungan kafeinnya memiliki efek positif bagi tubuh manusia diantaranya adalah sebagai antioksidan, kandungan antioksidan pada kopi lebih banyak dibandingkan teh dan coklat (Hastuti, 2018). Selain dari itu, kopi dapat merangsang kinerja otak dan juga kanker.

Beberapa efek positif lainnya yang berhubungan dengan kebiasaan minum kopi antara lain bahwa kopi tidak memiliki nilai nutrisi yang nyata bagi tubuh, kecuali jika ditambahkan krim atau susu ke dalamnya. Keuntungan tersebut antara lain sebagai perangsang dalam melakukan berbagai aktivitas, variasi jenis minuman, dan mencegah

kanker prostat (kandungan boron dalam kopi dapat mencegah kanker prostat) (Hastuti, 2018).

Selama ini kafein secara rutin diberikan kepada bayi prematur untuk menekan gangguan pernapasan apnea. Kafein juga dapat meningkatkan daya kerja aspirin dan obat-obatan penghilang rasa sakit lainnya, itu sebabnya pada beberapa jenis obat pereda demam dan sakit kepala ditambahkan unsur kafein. Kafein juga dimanfaatkan sebagai campuran obat flu yang digunakan untuk menyeimbangkan dorongan rasa kantuk yang muncul, dan juga dicoba sebagai campuran obat asma. Dalam penelitian Hastuti juga disebutkan kopi dengan rendah kafein selain menghasilkan cita rasa dan aroma yang baik juga lebih baik dikonsumsi karena dengan mengkonsumsi kopi rendah kafein akan dapat menstimulasi sistem saraf, sehingga akan memperbaiki mood dan dapat memperlama konsentrasi (Hastuti, 2018).

8. Efek Negatif Kafein Dalam Tubuh

Kopi pula dapat berdampak negatif bagi tubuh diantaranya kafein dapat menyebabkan pernapasan yang cepat, tremor dan secara akumulatif berkembang menjadi penyakit diabetes. Konsumsi kafein berlebih dapat menyebabkan warna gigi berubah, bau mulut, meningkatkan stress dan tekanan darah jika banyak mengonsumsi di pagi hari, insomnia, serangan jantung, stroke, kemandulan pada pria, gangguan pencernaan, kecanduan dan bahkan penuaan dini. Kafein juga merupakan salah satu penyebab utama sakit kepala. Perempuan

yang minum dua cangkir kopi atau lebih per hari dapat meningkatkan resiko terkena *osteoporsis* atau dikenal dengan nama pengeroposan tulang (Hastuti, 2018).

Blending kopi dan teknik penyeduhan dapat mempengaruhi komposisi kopi. Misalnya, kopi robusta mengandung konsentrasi kafein dan CGA (komponen utama kopi) yang lebih tinggi daripada kopi arabika, dan kopi tanpa filter (misalnya French press) mengandung konsentrasi CGA dan diterpena dibandingkan dengan kopi dengan filter tetes dan kopi instan. Kopi arabika yang disaring lebih disukai di Amerika Serikat dan Eropa Barat dari mana sebagian besar penelitian observasional menggambarkan risiko yang lebih rendah dari DM Tipe II berasal, sedangkan kopi *sock-filtered* dan kopi robusta instan banyak dikonsumsi di Singapura dan Asia Tenggara. Dalam studi kohort prospektif pada populasi Singapura konsumsi sehari-hari ≥ 4 cangkir kopi dikaitkan dengan risiko Diabetes Melitus Tipe II 30% lebih rendah. Di antara wanita di Amerika Serikat, kopi dengan filter tetes dan kopi instan sama-sama terkait dengan risiko Diabetes Melitus Tipe II yang lebih rendah (Alperet et al., 2020).

C. Kebiasaan Minum Kopi

1. Kebiasaan

Kebiasaan adalah perbuatan manusia yang tetap dilakukan berulang-ulang dalam hal yang sama (Ryan et al., 2018). Kebiasaan

dapat juga diartikan sebagai respon seseorang dalam menghadapi suatu hal tanpa melalui proses berpikir panjang. Jadi kebiasaan adalah respon dari seseorang dalam menghadapi suatu hal tanpa melalui proses berpikir.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan

Adapun faktor yang dapat mempengaruhi kebiasaan diantaranya terdapat 3 faktor, yaitu:

a. Faktor Lingkungan

Lingkungan dapat mempengaruhi seseorang dalam beraktivitas yang akhirnya membentuk suatu kebiasaan terhadap sesuatu.

b. Faktor Usia

Usia bukan menjadi penentu untuk dapat mempengaruhi kebiasaan seseorang, namun dalam hal ini usia dapat mempengaruhi kebiasaan seseorang.

c. Pengalaman dalam bersosialisasi/pergaulan

Seseorang yang memiliki kematangan emosional yang baik dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan setempat dengan lebih mudah, terbentuk pribadi yang baik menjalin keharmonisan pergaulan dengan masyarakat yang dapat mempengaruhi perilaku dalam masyarakat yang mengarah pada kebiasaan (Ryan et al., 2018).

3. Tinjauan Tentang Kebiasaan Meminum Kopi Terhadap Kadar Gula Darah

Jurnal penelitian awal mengenai gambaran kadar glukosa darah peminum kopi dan bukan peminum kopi tertulis dalam hasil penelitian Lutfi dkk tahun 2019 didapatkan 30 pasien yang menderita Diabetes Melitus Tipe II dengan kategori 15 pasien (30%) peminum kopi dan 15 pasien (30%) bukan peminum kopi. Rata-rata kadar glukosa darah sewaktu peminum kopi adalah 263,93mg/dl sedangkan rata-rata kadar glukosa darah bukan peminum kopi adalah 213,73mg/dl (Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, 2019).

Berdasarkan distribusi jenis kopi dengan kadar glukosa darah, didapatkan hasil bahwa pada rentang kadar glukosa darah <200 mg/dl sebanyak 7 responden yang mengonsumsi kopi murni memiliki rerata kadar glukosa darah 148 mg/dl . Sedangkan, pada rentang kadar glukosa darah \geq 200 mg/dl sebanyak 8 reponden yang mengonsumsi kopi murni memiliki rerata kadar glukosa 365mg/dl (Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, 2019)

Dituliskan dalam jurnal penelitian Lutfi dkk bahwasanya semakin tinggi konsumsi kopi semakin rendah kadar glukosa darahnya. Peningkatan konsumsi kopi berhubungan dengan peningkatan jumlah senyawa dalam kopi. Setiap cangkir kopi mengandung kafein sebesar 80-100mg kafein, sehingga setiap tambahan cangkir kopi akan

meningkatkan intake kafein dalam tubuh (Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, 2019).

Penelitian selanjutnya oleh Alperet dkk tentang kepatuhan responden berpantang dari kopi dan kafein selama periode 24 minggu memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi responden yang tidak dapat menahan diri dari kopi/kafein. Peneliti memantau kepatuhan dengan menghitung jumlah sachet yang digunakan, buku harian studi, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), dan mengukur metabolit CGA (komponen utama kopi) pada awal, minggu ke-12, dan minggu ke-24. (Alperet et al., 2020).

Hasil penelitian Alperet dkk didapatkan bahwa konsumsi kopi tidak mengubah sensitivitas insulin secara signifikan. Demikian pula, tidak ada efek yang signifikan dari konsumsi kopi pada penanda glikemia puasa, peradangan, stres oksidatif, fungsi hati, tekanan darah, atau dislipidemia/gangguan lemak pada darah. Percobaan akut telah menunjukkan bahwa kafein atau kopi berkafein mengurangi sensitivitas insulin, mungkin karena peningkatan konsentrasi epinefrin (zat yang berfungsi untuk menyempitkan pembuluh darah dan melebarkan saluran pernapasan) (Alperet et al., 2020).

Peneliti menguji kemanjuran kopi dalam meningkatkan sensitivitas insulin pada populasi yang terdiri dari non diabetes, tidak merokok, Cina, Melayu, dan Asia-India, hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi 4 cangkir kopi berkafein per-hari selama 24 minggu

tidak secara substansial mempengaruhi sensitivitas insulin, glikemia puasa, atau mediator biologis resistensi insulin pada orang dewasa yang kelebihan berat badan non diabetes (Alperet et al., 2020).

Dalam jurnal penelitian tersebut ditemukan hasil bahwa kopi dapat, yang pertama bertindak pada tahap perkembangan diabetes selanjutnya ketika individu lebih resisten terhadap insulin atau memiliki pradiabetes, selanjutnya kopi dapat mempengaruhi homeostasis glukosa setelah konsumsi jangka panjang, dituliskan juga bahwa kopi dapat mempengaruhi aspek lain dari homeostasis glukosa seperti sensitivitas insulin pada jaringan selain otot rangka atau toleransi glukosa postprandial dan terakhir dijelaskan bahwa kopi dapat mungkin tidak memiliki efek kausal pada perkembangan Diabetes Melitus Tipe II (Alperet et al., 2020).

D. Tinjauan Penelitian Terupdate Terkait Variabel

Tabel 7. Originalitas Penelitian

No	Author, Tahun, Judul Penelitian, Negara	Tujuan Penelitian	Metode	Sampel/Partisipan	Hasil
1.	<p>Nama Penulis :</p> <ul style="list-style-type: none"> Dhigna Pradana Aprilia Ayu Wulandari <p>Tahun Terbit : 2018</p> <p>Judul : Dampak Konsumsi Kopi Arabika Espresso Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2</p> <p>Negara : Indonesia</p>	<p>Mengetahui perbedaan signifikan dari kadar glukosa darah puasa pasien diabetes melitus tipe 2 yang mengkonsumsi kopi dan pasien diabetes melitus tipe 2 yang tidak mengkonsumsi kopi.</p>	<p>Jenis penelitian yang digunakan adalah uji klinis desain kuasi eksperimen after and before with control design.</p>	<p>Hasil survey subyek penelitian di UPN Veteran Jakarta yaitu 10 orang. Kemudian dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok control. Kelompok intervensi merupakan kelompok yang diberikan intervensi kopi selama 5 hari. Kelompok control merupakan kelompok yang diberikan placebo berupa air putih selama 5 hari.</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kopi terhadap Diabetes Mellitus Tipe II dapat menurunkan kadar gula darah pasien penderita DM Tipe II itu sendiri dengan nilai standar deviasi kelompok intervensi yaitu 17,73 dan kelompok control 3,96. Dalam hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan anatar pasien DM Tipe II yang diberikan kopi dengan yang tidak diberikan kopi, Asam klorogenat telah terbukti menunda penyerapan glukosa usus dan menghambat <i>gluconeogenesis</i>.</p>
2.	<p>Nama Penulis :</p> <ul style="list-style-type: none"> Lutfi Septy Munawaroh Diah Titik Sri Sulami Endah 	<p>Mengetahui gambaran kadar glukosa darah pada peminum kopi dan bukan peminum kopi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan cross sectional. Jenis data yang 	<p>Sampel penelitian ini adalah sebagian dari populasi sebanyak 30 penderita yang dilakukan dengan cara selektive sampling.</p>	<p>Berdasarkan distribusi jenis kopi dengan kadar glukosa darah, didapatkan hasil bahwa pada rentang kadar glukosa darah <200 mg/dl sebanyak 7 responden yang mengonsumsi kopi murni memiliki</p>

Tahun Terbit : 2019	pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2.	dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh dengan cara pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu menggunakan Glucose Auto Check. Sedangkan, data sekunder didapatkan melalui pengisian kuesioner.	rerata kadar glukosa darah 148mg/dl . Sedangkan, pada rentang kadar glukosa darah ≥ 200 mg/dl sebanyak 8 responden yang mengonsumsi kopi murni memiliki rerata kadar glukosa 365mg/dl .		
Judul : Gambaran Kadar Glukosa Darah Peminum Kopi Dan Bukan Peminum Kopi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2					
Negara : Indonesia					
3.	Nama Penulis : • Mezza Agustina	Untuk menunjukan jurnal hubungan konsumsi kopi terhadap Diabetes Melitus Tipe II yang memiliki implikasi kesehatan yang penting bagi masyarakat.	Literature review jurnal penelitian di beberapa negara seperti Amerika, Eropa, dan Asia memperlihatkan bahwa konsumsi kopi menurunkan risiko diabetes melitus.	-	Kandungan senyawa didalam kopi yakni kafein, asam klorogenat, cafestol, kahweol, juga magnesium dapat berperan dalam pengaturan kadar gula darah, melalui mekanisme peningkatan sensitivitas insulin juga penghambatan absorpsi glukosa pada gastrointestinal. Dengan demikian, konsumsi kopi dapat menurunkan risiko terjadinya diabetes melitus. Individu yang mengonsumsi kopi 6 cangkir / hari dikaitkan dengan risiko 33% lebih rendah mengalami diabetes melitus tipe 2. Kopi berkafein dan tidak berkafein berkaitan dengan rendahnya risiko individu yang mengonsumsi kopi untuk mengalami DM Tipe II.
	Tahun Terbit : 2021				
	Judul : Kopi dan Diabetes Melitus Tipe 2				
	Negara : Indonesia				

4.	Nama Penulis : <ul style="list-style-type: none"> • Riski Handiani Anwari Tahun Terbit : 2021 Judul : Dampak Konsumsi Kopi Pada Penurunan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Negara : Indonesia	Literature review ini dibuat dengan tujuan untuk melihat dampak konsumsi kopi pada penurunan glukosa darah penderita diabetes melitus tipe 2.	Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi literature review dari berbagai jurnal, baik jurnal nasional maupun internasional. Ditemukan sekitar 87 artikel dari tahun 2002 hingga 2021, dari 87 artikel tersebut dipilih 33 artikel untuk dianalisis lebih lanjut.	-	Konsumsi kopi dapat menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Hal ini dikarenakan kopi mengandung senyawa berupa asam klorogenat, kafestol, kahweol, magnesium dan trigonelin yang dapat membantu regulasi penurunan kadar glukosa darah.
----	--	---	--	---	--

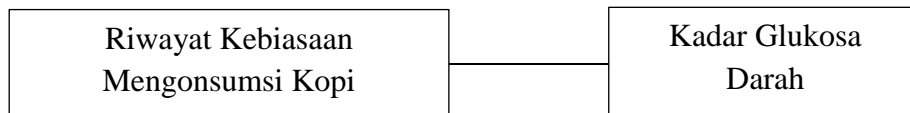
(Pradana & Wulandari, 2019)., (Pradana & Wulandari, 2019)., (Mezza, 2021)., (Anwari, 2021)

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS


A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep peneliti berdasarkan landasan teori yang telah dijabarkan dalam tinjauan pustaka penelitian menggambarkan gambaran riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi dengan kadar gula darah bagi penderita Diabetes Melitus Tipe II, dapat digambarkan dalam skema berikut:



Bagan 1. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

 : Variabel yang diteliti

B. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah prediksi tentang hubungan antara dua variabel atau lebih variabel. Sebuah hipotesis yang menerjemahkan sebuah pertanyaan penelitian kuantitatif ke dalam prediksi yang tepat sesuai hasil yang diharapkan. Tidak terdapat hipotesis dalam penelitian ini, yakni penelitian yang menggambarkan “Gambaran”.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah hal yang penting dalam penelitian yang memungkinkan pengontrolan maksimal yang dapat mempengaruhi akurasi dari suatu hasil.

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan rancangan *survey deskriptif*, yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu keadaan secara objektif, dengan menggunakan lembar observasi dan wawancara serta kuesioner. Metode *survey deskriptif* adalah suatu metode penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Pada penelitian ini, peneliti akan membuat gambaran atau mendeskripsikan tentang riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi dengan kadar gula darah pada penyandang Diabetes Melitus Tipe II.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar, Sulawesi Selatan dengan penentuan bahwa berdasarkan data yang didapatkan puskesmas ini merupakan puskesmas dengan urutan ke-7 puskesmas tertinggi penyandang diabetes dari 47 Puskesmas terdata (Dinas Kesehatan Kota Makassar,

2023). Selain itu, tempat penelitian ini merupakan puskesmas dengan jumlah pasien per-bulannya yaitu tertinggi sebanyak 147 pasien DM Tipe II pada Januari 2023.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Mei s.d 12 Juni 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua penyandang DM Tipe II berdasarkan kunjungan pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Jumlah populasi yang didapatkan berdasarkan hasil pengambilan data awal Puskesmas Mangasa Kota Makassar sebanyak 147.

2. Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling*. Penentuan sampel ini dilakukan dengan memilih unit sampel secara acak, serta jumlah sampel yang didapatkan berdasarkan perhitungan populasi minimal 60 sampel, namun disaat dilapangan jumlah sampel lebih 10 dari minimal penentuan sampel yaitu menjadi 70 sampel. Hal ini dikarenakan bersamaan dengan proses penelitian di puskesmas mengadakan beberapa kegiatan tambahan yang memungkinkan peneliti mendapatkan lebih banyak responden sehingga mendapatkan responden yang lebih dari minimum perhitungan sampel.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampling yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah *probability sampling* jenis *simple random sampling* yaitu jenis sampling yang dilakukan penyeleksian secara acak pada setiap elemen tanpa memperhatikan tingkatan dalam populasi yang ada. Dalam penelitian ini, sampel yang diambil harus memenuhi dalam kriteria inklusi serta eklusi.

4. Rumus dan Besar Sampel

Adapun terkait rumus dan besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus *Slovin* atau *Slovin's Formula*. Rumus *Slovin* adalah persamaan umum yang dapat digunakan untuk memperkirakan suatu populasi ketika karakter populasi tersebut tidak diketahui (Weisstein, 2023). Adapun rumus *Slovin* yaitu:

Dimana:

$$n = \frac{N}{(1 + N.e^2)}$$

n : Jumlah Sampel

N : Populasi

e : Margin kesalahan

Perhitungan jumlah sampel penelitian:

N = 147

e = 10% atau 0,1

Sehingga:

$$n = N / (1 + N \cdot e^{-2})$$

$$n = 147 / (1 + 147 \cdot 0,1^2)$$

$$n = 147 / (1 + 147 \cdot 0,01)$$

$$n = 147 / (1 + 1,47)$$

$$n = 147 / 2,47$$

$$n = 59,51$$

Jadi berdasarkan perhitungan rumus *Slovin* didapatkan jumlah sampel dalam penelitian ini minimal 60 orang dan sampel sudah terpenuhi yaitu sebanyak 70 sampel didapatkan.

5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien bersedia untuk menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan responden (inform consent)
- 2) Pasien DM Tipe II dengan riwayat kunjungan rumah dan yang berkunjung ke Puskesmas Mangasa Kota Makassar
- 3) Pasien dapat berkomunikasi dengan baik, serta
- 4) Pasien masih aktif dalam berkegiatan sehari-hari

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien yang terdaftar di puskesmas namun pada saat penelitian pasien mengalami penurunan kesadaran

D. Variabel Penelitian

1. Identifikasi Variabel

Variabel penelitian merupakan dasar dari segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut. Variabel dalam penelitian ini adalah riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi pada pasien DM Tipe II dan kadar gula darah pasien DM Tipe II.

2. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Definisi operasional berasal dari perangkat prosedur atau tindakan yang dilakukan oleh peneliti untuk menerima kesan yang menunjukkan adanya tingkat eksistensi suatu variabel.

Tabel 8. Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Kriteria Objektif
1.	Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi	Riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi penderita DM Tipe II adalah sikap sehari-hari yang dilakukan secara berulang terhadap suatu kondisi dimana penderita atau penyandang DM Tipe II memiliki kebiasaan meminum kopi.	Lembar kuesioner mengonsumsi kopi	Ordinal	1. Rendah = 11-18 2. Sedang = 19-26 3. Tinggi = 27-33
2.	Kadar Gula Darah	Kadar gula darah penderita DM Tipe II adalah keadaan dimana berkaitan dengan jumlah, takaran dan ukuran gula dalam darah penderita DM Tipe II.	Lembar rekam medis pasien	Ordinal	GDP : 1. Terkontrol: 80-130 mg/dl 2. Tidak Terkontrol: >130 mg/dl GDS: 1. Terkontrol: <200 mg/dl 2. Tidak Terkontrol: ≥200 mg/dl

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengukur fenomena yang diamati ataupun mengukur variabel dalam penelitian. Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu terdiri dari instrumen karakteristik data demografi, kuesioner penelitian kebiasaan mengonsumsi kopi dan lembar observasi kadar gula darah.

1. Instrumen karakteristik data demografi

Karakteristik data demografi responden meliputi nama, usia/umur, jenis kelamin, pendidikan, suku, pekerjaan, penghasilan serta lama menderita diabetes yang perlu diisi oleh responden sesuai data diri responden penelitian.

2. Kuesioner penelitian

Instrumen selanjutnya adalah berupa kuesioner penelitian mengonsumsi kopi. Kuesioner penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan kuesioner yang dibuat oleh Vinsensia dalam penelitiannya dengan judul penelitian hubungan kebiasaan mengonsumsi kopi dengan peningkatan tekanan darah pada masyarakat di Desa Ponjian Pegagan Julu X Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2019 berisi 11 pertanyaan dengan beberapa pilihan jawaban seperti a, b, dan c. Peneliti menggunakan 8 item pertanyaan yang telah diuji oleh Vincencia dari 11 item pertanyaan. Dimana yang 3 item pertanyaan oleh Vincencia dimodifikasi oleh peneliti dan ditambahkan

2 item pertanyaan tambahan sehingga total pertanyaan menjadi 13 item pertanyaan, dengan 8 item pertanyaan oleh Vincencia dan 5 item pertanyaan dari peneliti.

Adapun alasan peneliti menambahkan item pertanyaan ini adalah dimana ada beberapa pertanyaan di kuesioner awal yang tidak mencakup item pertanyaan yang ingin peneliti ketahui, diantaranya proses pembuatan kopi dan kandungan campuran gula didalam kopi yang dikonsumsi. Item pertanyaan pembuatan kopi berpengaruh terhadap mutu dan citarasa kopi, dan juga mengenai campuran yang ada didalam kopi penting untuk ditambahkan oleh peneliti dimana kandungan kopi yang sudah ada unsur tambahan gula dan creamnya bilamana pada setiap pengonsumsi kopi akan ditambahkan beberapa campuran lagi berupa gula, susu dan cream yang bisa berpengaruh terhadap tingginya kadar gula dalam kopi.

Instrumen penelitian kebiasaan mengonsumsi kopi oleh Vincencia ini menggunakan skala likert. Skala likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur suatu sikap, pendapat, dan persepsi seseorang. Pada setiap pertanyaan ada 3 pilihan jawaban dengan a diberi nilai 1, b diberi nilai 2, dan c di beri nilai 3 (dalam instrument penelitian Vinsensia pada tahun 2019).

Instrumen variabel independen kebiasaan mengonsumsi kopi yang dilakukan dalam penelitian Vinsensia telah diuji validitas di Kelurahan Sempakata Medan pada masyarakat sebanyak 30 orang responden,

menggunakan uji *Person Product Moment*. Dari hasil uji valid menunjukkan nilai r hitung $>$ r tabel dengan ketentuan r tabel = 0,361. Hasil uji reliabel keseluruhan dari pertanyaan yang dilakukan oleh Vincensia diperoleh koefisien *cronbach's alpha* pada kebiasaan mengonsumsi kopi adalah 0,908 sehingga dinyatakan reliabel, yang berarti seluruh item dalam kuesioner ini sudah reliabel dan dinyatakan valid (Sihotang et al., 2019).

Peneliti juga melakukan uji validitas dan reliabilitas pada 5 item pertanyaan tambahan dengan responden sebanyak 32 penderita DM dan yang mengonsumsi kopi. Hasil uji menunjukkan 5 pertanyaan valid dengan nilai r hitung $>$ r tabel dimana ketentuan r tabel = 0,349 namun tidak reliabel, sehingga peneliti menghilangkan 2 item pertanyaan untuk mendapatkan data yang reliabel. Item dinyatakan reliabel (handal) apabila nilai *Cronbach alpha* $>$ 0,6, hasil menunjukkan nilai *Cronbach alpha* awal 5 item pertanyaan adalah 0,534 (tidak reliabel), dan setelah dilakukan uji reliabilitas kedua dengan menghilangkan item pertanyaan 1 dan 2 hasil menunjukkan nilai *Cronbach alpha* menjadi 0,818 (reliabel/handal). Sehingga dari total 5 pertanyaan menjadi 3 pertanyaan, dimana 8 item pertanyaan kuesioner oleh Vincensia ditambahkan 3 item pertanyaan yang reliabel dari peneliti.

Untuk mengetahui interval kelas digunakan rumus sebagai berikut, jumlah rentang kelas diubah berhubung dengan adanya item

pertanyaan yang peneliti tambahkan sehingga interval kelas dapat diketahui sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{\text{rentang kelas}}{\text{banyak kelas}} \\
 &= \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{banyak kelas}} \\
 &= \frac{\text{rentang kelas}}{\text{banyak kelas}} \\
 &= \frac{33 - 11}{3} \\
 &= 7,3
 \end{aligned}$$

Gambar 2. Rumus menghitung interval berdasarkan skala likert
Sumber (Sihotang et al., 2019).

Pada item pertanyaan peneliti menggunakan 8 item pertanyaan dari Vincensia dan 3 item pertanyaan dari peneliti sehingga total jumlah pertanyaan menjadi 11 pertanyaan dengan 3 pilihan jawaban a, b dan c, sehingga perhitungan interval kelasnya menjadi:

Total ST: Skor tertinggi x Jumlah item = 3x11 = 33

Total SR: Skor terendah x Jumlah item = 1x11 = 11

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{\text{Rentang kelas}}{\text{Banyak kelas}} \\
 p &= \frac{(\text{Total skor tertinggi} - \text{Total skor terendah})}{\text{Banyak kelas}} \\
 p &= \frac{(33 - 11)}{3} \\
 p &= 7,3 \\
 p &= 7
 \end{aligned}$$

Dimana didapatkan nilai p = panjang kelas, sebesar 7 (selisih nilai tertinggi dan nilai terendah) dan banyak kelas ada 3 kelas (kebiasaan

mengonsumsi kopi: kurang, cukup, dan baik) di dapatkan panjang kelas sebesar 7. Dengan menggunakan $p=7$ maka didapatkan hasil dari penelitian tentang kebiasaan mengonsumsi kopi adalah sebagai berikut, dengan kategori:

Rendah = 11-18

Sedang = 19-26

Tinggi = 27-33

3. Instrumen kadar gula darah

Instrumen penelitian kadar gula darah dalam penelitian ini dengan menggunakan rekam medis pasien dimana peneliti melihat kadar gula darah terakhir dalam rekam medis pasien yang menjadi responden di Puskesmas Mangasa Kota Makassar dan terkait responden yang dilakukan kunjungan rumah langsung dilakukan pemeriksaan menggunakan *autocheck glucometer* secara langsung dan dituliskan dalam lembar observasi kadar gula darah yang telah disediakan oleh peneliti.

F. Manajemen Data

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dilakukan dengan pengambilan data awal berupa wawancara dan observasi dahulu oleh peneliti di tempat penelitian yakni Puskesmas Mangasa Kota Makassar, kemudian peneliti menyerahkan surat izin penelitian ke

puskesmas terkait dan segera melakukan penelitian dengan mencari responden yang datang berkunjung ke puskesmas dengan diarahkan oleh pihak puskesmas bagian P2P. Kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data dari instrumen lembar karakteristik data demografi, kuesioner kebiasaan mengonsumsi kopi dan lembar observasi kadar gula darah dari rekam medik pasien.

a. Sumber Data

1) Data Primer

Data yang didapatkan langsung dari subjek penelitian melalui lembar kuesioner disebut dengan data primer. Penelitian ini akan mendapatkan data primer secara langsung dari hasil penilaian menggunakan instrumen lembar karakteristik data demografi serta kuesioner kebiasaan mengonsumsi kopi.

2) Data sekunder

Data yang diperoleh berdasarkan sumber lain atau disebut dengan pihak kedua disebut data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang berasal dari Puskesmas Mangasa Kota Makassar yaitu jumlah pasien DM Tipe II dan lembar observasi kadar gula darah berdasarkan hasil autocheck dari rekam medis pasien.

b. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dilakukan dengan cara mengisi kuesioner dan data demografi, adapun dalam hal ini peneliti menggunakan pengumpulan data dengan langkah berikut:

- 1) Mengajukan surat permohonan izin untuk melakukan penelitian di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- 2) Peneliti menentukan responden yang sesuai kriteria berdasarkan data sekunder dari Puskesmas Mangasa Kota Makassar.
- 3) Peneliti melakukan kunjungan ke puskesmas terkait, tepatnya di Puskesmas Mangasa Kota Makassar Kelurahan Mangasa.
- 4) Responden yang sesuai dengan kriteria diberikan penjelasan terkait dengan tujuan dan mekanisme penelitian.
- 5) Apabila pasien bersedia menjadi responden, selanjutnya pasien diberi lembar persetujuan atau dan menandatangani surat *inform consent*.
- 6) Peneliti memberikan lembar instrumen data demografi, dan kuesioner kebiasaan mengonsumsi kopi kemudian diisi, jika ada pasien yang mengalami kesulitan membaca, maka peneliti akan membantu membacakan isi kuesioner dan mengisi jawaban sesuai dengan jawaban responden.

- 7) Peneliti melakukan pengisian lembar observasi kadar gula darah yang didapatkan dari rekam medik pasien.
- 8) Peneliti melakukan pengecekan ulang pada kuesioner responden jika masih ada pertanyaan yang belum terjawab atau terlewat, peneliti meminta responden untuk menjawab pertanyaan yang belum terjawab tersebut.

2. Pengelolaan Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan program komputer yang melalui beberapa tahap berikut (Baba, 2020) :

a. Memeriksa Data (*Editing*)

Kegiatan untuk melakukan penyuntingan data saat peneliti memeriksa semua lembar observasi yang sudah diisi mengenai kelengkapan, kesinambungan dan keragaman data yang diperoleh.

b. Memberikan Kode (*Coding*)

Melakukan pengkodean terhadap suatu data yang sudah diedit, sebagai usaha menyederhanakan data dengan mengubah data bentuk kalimat atau kata menjadi bilangan atau angka dengan menggunakan spss biasanya misalnya untuk kategori jenis kelamin, dengan memberikan angka 1 untuk yang berjenis kelamin laki-laki dan angka 2 untuk yang berjenis kelamin perempuan. Pengkodean atau koding ini sangat berguna dalam memasukan data.

c. Proses (*Processing*)

Data yang telah melalui proses coding diproses kembali dengan cara mengentry data dari hasil observasi dan melakukan intervensi menggunakan perangkat computer, salah satu program yang paling sering digunakan dalam hal ini adalah SPSS yang merupakan aplikasi untuk memasukan data penelitian.

d. Membersihkan Data (*Cleaning*)

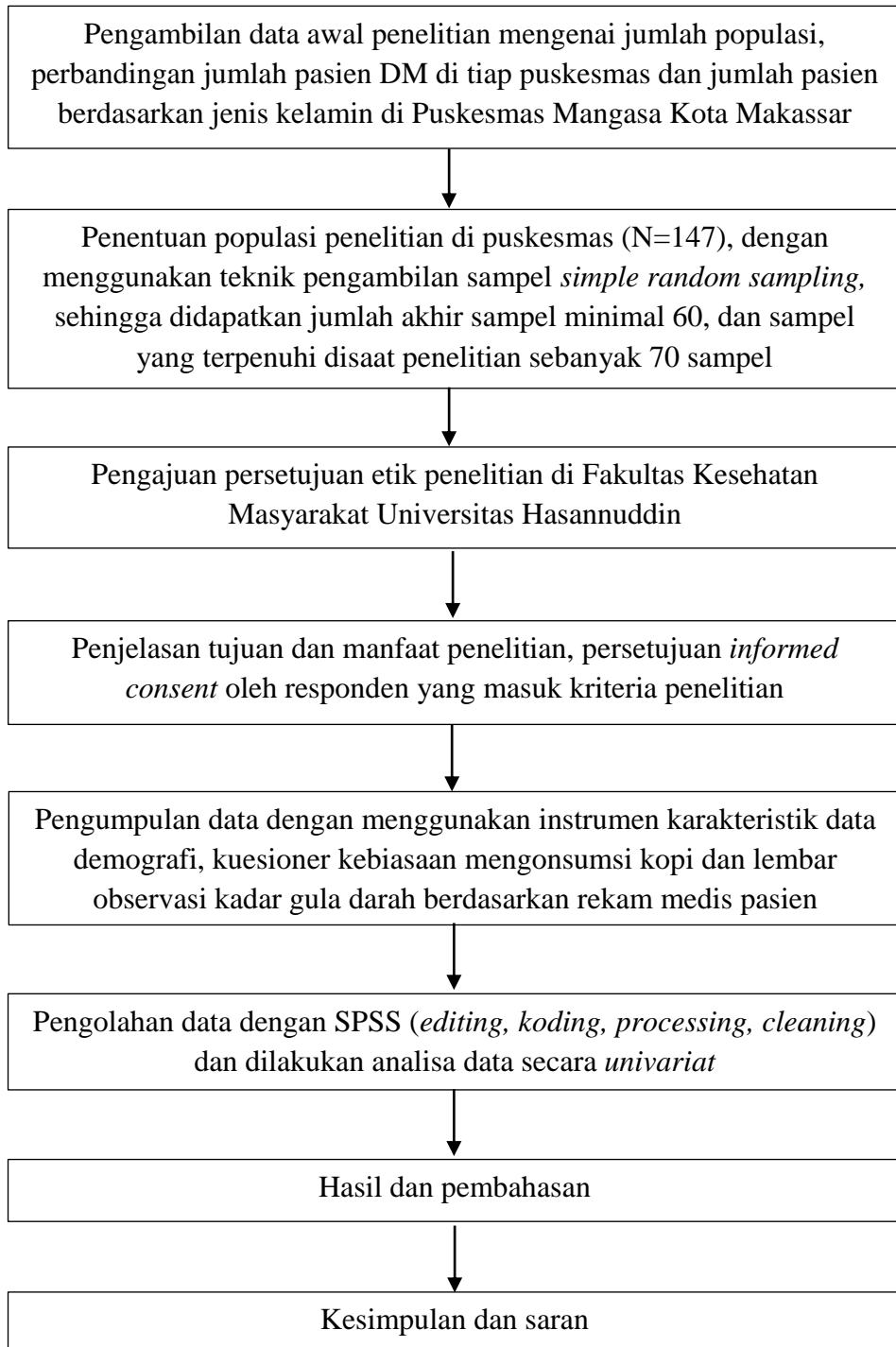
Membersihkan data dilakukan apabila semua data yang telah dimasukan. Hal ini dilakukan dengan tujuan utama untuk melihat adanya kesalahan dalam pengkodean yang selanjutnya bila terdapat kesalahan, dilakukan pembetulan atau koreksi.

3. Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa *univariat*. Analisa *univariat* dilakukan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi variabel (meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, suku, pekerjaan, penghasilan serta lama menderita diabetes) yang perlu diisi oleh responden sesuai data diri responden penelitian yang diteliti baik variabel kadar gula darah maupun variabel kebiasaan mengonsumsi kopi (Andhini, 2018). Pada penelitian ini metode statistik univariat digunakan untuk mengidentifikasi variabel kebiasaan mengonsumsi kopi dan variabel kadar gula darah.

G. Alur Penelitian

Alur penelitian dalam penelitian ini yaitu



Bagan 2. Alur Penelitian

H. Etika Penelitian

Etika penelitian berkaitan dengan mempertimbangkan masalah yang dapat timbul yang berhubungan dengan manusia sebagai objek penelitian, oleh karenanya etik penelitian diterbitkan agar tidak menimbulkan masalah etik yang dapat merugikan responden ataupun peneliti sendiri. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengikuti prinsip etik penelitian berdasarkan (Suryanto, 2020), adalah sebagai berikut:

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Informed Consent merupakan pernyataan kesediaan dari subyek penelitian untuk diambil datanya dan ikut serta dalam penelitian. Responden dalam penelitian ini memperoleh lembar *informed consent* yang berisi penjelasan mengenai gambaran mengenai penelitian yang akan diberikan, tujuan penelitian, mekanisme penelitian, dan pernyataan kesediaan untuk menjadi responden. Responden yang bersedia mengikuti penelitian harus menandatangani lembar *informed consent* dan adapula responden yang tidak bersedia mengikuti penelitian diperkenankan untuk tidak menandatangani lembar *informed consent* yang ada. Adapun dalam penelitian ini seluruh responden yang peneliti dapatkan bersedia menandatangani lembar *inform consent* yang diberikan.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Confidentiality merupakan suatu pernyataan jaminan dari peneliti bahwa segala informasi yang berkaitan dengan responden tidak akan

diberikan kepada orang lain. Kerahasiaan pada penelitian ini dilakukan dengan cara tidak memberikan data ataupun suatu informasi mengenai identitas pasien ataupun responden kepada orang lain. Peneliti merahasiakan data dari responden dengan tidak menyebarkan informasi yang didapatkan serta akan memusnahkan lembar kuesioner responden setelah masa berlaku 5 tahun setelah penelitian berlangsung.

3. Keadilan (*Justice*)

Prinsip *justice* memenuhi prinsip keterbukaan, dalam artian penelitian yang dilakukan secara jujur, berhati-hati, profesional, berperilaku kemanusiaan dan memperhatikan faktor-faktor ketepatan, kecermatan, psikologis dan perasaan subyek penelitian. Keadilan ditegakkan dalam hal peneliti melakukan penelitian ini secara jujur dan sesuai fakta yang ada dilapangan.

4. Asas Kemanfaatan (*Beneficence*)

Beneficence atau asas bermanfaat dalam hal ini, peneliti harus secara jelas mengetahui manfaat dan risiko yang mungkin terjadi pada responden. Penelitian ini boleh dilakukan apabila manfaat yang diperoleh lebih besar dibandingkan risiko yang akan terjadi kedepannya. Penelitian ini tentunya bermanfaat dalam hal menjadikan bahan pembelajaran dan media untuk informasi mengenai penyakit DM Tipe II.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Mangasa Kota Makassar, dan telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik Fakultas Kesehatan Masyarakat dengan nomor: 3680/UN4.14.1/TP.01.02/2023. Penelitian dimulai dengan menjelaskan terlebih dahulu ke penanggung jawab bidang P2P khusus DM mengenai penelitian ini, selanjutnya peneliti diarahkan untuk memberikan lembar pernyataan kesediaan menjadi responden dalam penelitian ini (*inform consent*) untuk ditandatangani oleh responden yang ada dan bersedia.

Proses penentuan responden dilakukan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti dimana jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 70 responden dengan pemenuhan sampel minimal 60 responden. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan peneliti mulai dari tanggal 27 Mei 2023 sampai tanggal 12 Juni 2023 berlokasi di tempat penelitian Puskesmas Mangasa Kota Makassar. Proses penelitian dengan 70 responden ini diawali dengan kegiatan pengumpulan responden oleh peneliti dari masyarakat yang berkunjung ke prolanis puskesmas dan kunjungan rumah dalam 3 kelurahan yakni Kelurahan Mangasa, Gunung Sari dan Mannuruki. Sebanyak 37 responden didapatkan dari kegiatan prolanis dan sebanyak 33 responden didapatkan dari pasien yang dilakukan kunjungan rumah. Dalam penelitian ini seluruh responden mengisi kuesioner dengan lengkap berhubung penelitian dilaksanakan

dengan cara pembagian kuesioner secara perorangan dan dengan pantauan dan penjelasan langsung oleh peneliti bagi responden yang mengalami kendala dalam pengisian kuesioner. Adapun peneliti juga menggunakan 2 enumerator yaitu Kamlia Ramadhani selaku mahasiswa keperawatan, Ners Risna selaku pihak puskesmas utamanya bagian P2P selama proses penelitian ini berlangsung.

Penyajian analisa data dalam penelitian ini diolah dengan cara *univariat* untuk hasil distribusi frekuensi pervariabel untuk hasil data demografi pasien dan melihat adanya gambaran riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi beserta distribusi frekuensi kadar gula darah pasien DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar. Adapun hasil penelitian akan digambarkan sebagai berikut.

A. Karakteristik responden/partisipan

Dalam menggambarkan karakteristik responden dalam penelitian ini, maka dibawah ini disajikan hasil dari rekapitulasi gambaran distribusi frekuensi variabel data demografi kuesioner yang didapatkan oleh peneliti. Berikut di uraikan data pengelompokan responden penelitian berdasarkan distribusi frekuensi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, suku, pekerjaan, penghasilan serta lama menderita diabetes) yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini sesuai kriteria yang didapatkan peneliti berdasarkan hasil olah spss data kuesioner.

Tabel 9. Karakteristik Data Demografi Pasien DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar (n = 70)

Karakteristik	M(\pmSD)	Min-Max	F	%
Usia (Tahun)	58,10(9,876)	35-78		
Jenis Kelamin				
Laki-Laki			21	30.0
Perempuan			49	70.0
Tingkat Pendidikan				
Tidak Sekolah			1	1.4
SD			14	20.0
SMP			9	12.9
SMA			28	40.0
Diploma/S1, S2, S3			18	25.7
Suku				
Makassar			64	91.4
Bugis			5	7.1
Lainnya (Jawa)			1	1.4
Pekerjaan				
Pegawai Negeri Sipil (PNS)			5	7.1
Ibu Rumah Tangga (IRT)			40	57.1
Wiraswasta			4	5.7
Buruh			5	7.1
Pensiunan			11	15.7
Tidak Bekerja			5	7.1
Penghasilan (Juta)	1,64(1101)	0-4		
Lama Menderita DM				
<12 Bulan (1 Tahun)			5	7.1
12-60 Bulan (1-5 Tahun)			25	35.7
>60 Bulan (>5 Tahun)			11	15.7
Tidak Diketahui			29	41.4
Jenis Kegiatan Responden				
Prolanis			37	52.9
Kunjungan Rumah			33	47.1

Sumber: (Hasil Data, 2023)

Berdasarkan tabel 9 diatas, hasil karakteristik data demografi pasien penderita DM Tipe II yang dilakukan di Puskesmas Mangasa Kota Makassar menunjukkan dari 70 responden ditemukan bahwa mayoritas usia responden minimal adalah 35 tahun dan maksimal 78 tahun. Berdasarkan hasil didapatkan hasil rerata usia adalah 58,10 dimana menunjukkan usia

penderita Dm Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar adalah didominasi pada usia 58 tahun.

Berdasarkan pengelompokan jenis kelamin ditemukan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 49 orang (70%) dan laki-laki 21 orang (30%). Responden yang didapatkan didominasi oleh perempuan dimana pasien yang datang berkunjung ke puskesmas dominan bersedia adalah pasien ibu rumah tangga yang memiliki waktu untuk bersedia mengisi lembar kuesioner peneliti.

Berdasarkan tingkat pendidikan responden, didapatkan bahwa mayoritas SMA sederajat 28 orang (40%) minoritas yang tidak bersekolah 1 orang (1,4%). Pengelompokan responden berdasarkan suku mayoritas suku Makassar 64 orang (91,4%) dan minoritas suku Jawa 1 orang (1,4%). Berdasarkan pekerjaan mayoritas pekerjaan ibu rumah tangga/IRT 40 orang (57,1%) dan minoritas Pegawai Negeri dan buruh 5 orang (7,1%). Penghasilan responden perbulan dirata ratai dengan nilai 1,6 juta perbulannya.

Berdasarkan lama menderita DM mayoritas responden tidak mengetahui lama menderitanya 29 orang (41,4%). Responden didominasi pasien lansia dimana dalam rentang usia ini mengalami penuaan sehingga banyak dari responden tidak mengetahui tentang penyakitnya. Hasil rerata lama menderita DM ditemukan pada responden adalah 2,91 dimana hal ini menunjukkan bahwa responden didominasi oleh penderita yang mengalami DM sudah 3 tahun lamanya.

Jenis kegiatan responden yang ditemukan pada program prolanis dan kunjungan rumah oleh pihak puskesmas, ditemukan mayoritas responden ada dalam program prolanis sebanyak 37 orang (59.2%) dan minoritas sebanyak 33 orang (47.1%) pada jenis kegiatan kunjungan rumah.

B. Hasil Variabel

1. Riwayat Kebiasaan Minum Kopi

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada indikator kebiasaan minum kopi, maka variabel kebiasaan minum kopi dapat dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Adapun distribusi responden berdasarkan kebiasaan minum kopi dapat dilihat dari tabel 10 dibawah ini.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi pada Penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Rentang Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Rendah (11-18)	12	17.1
Sedang (19-26)	55	78.6
Tinggi (27-33)	3	4.3
Total	70	100.0

Sumber: (Hasil Data, 2023)

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan minum kopi responden ditemukan bahwa mayoritas responden memiliki kebiasaan minum kopi sedang sebanyak 55 orang (78,6%) dari 70 responden dan minoritas yang memiliki kebiasaan minum kopi tinggi sebanyak 3 orang (4,3%), dan yang memiliki riwayat kebiasaan minum kopi rendah sebanyak 12 orang (17,1%).

Tabel 11. Kategori Jawaban Tiap Pertanyaan Terhadap Rentang Skor Kebiasaan Mengonsumsi Kopi

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi (n=70)			
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	Total
Rutin mengonsumsi kopi	Tidak rutin (sese kali)	11	21	1	33
	Sering	1	19	1	21
	Selalu	0	15	1	16
Takaran minum kopi	1 kali/hari	11	32	0	43
	2 kali/hari	0	16	1	17
	≥3 kali/hari	1	7	2	10
Jumlah cangkir	1-2 cangkir/hari	12	37	0	49
	3-4 cangkir/hari	0	18	2	20
	≥5 cangkir/hari	0	0	1	1
Waktu minum kopi	Pagi hari	12	23	0	35
	Siang hari	0	16	0	16
	Sore/malam hari	0	16	3	19
Jenis kopi	Dekafeinasi (tanpa kafein)	1	6	0	7
	Instan	9	24	0	33
	Murni/Tubruk	2	25	3	30
Pengolahan kopi	Disangrai dahulu	0	2	0	2
	Menggunakan mesin kopi	0	0	1	1
	Diseduh langsung dengan air panas	12	53	2	67
Campuran kopi	Menambahkan gula	4	14	0	18
	Menambahkan susu	2	7	0	9
	Tidak menambahkan apa-apa	6	34	3	43

Sumber: (Hasil Data, 2023)

Berdasarkan tabel 11, didapatkan bahwa kategori skor kuesioner kebiasaan mengonsumsi kopi terhadap responden yang rutin mengonsumsi kopi paling banyak menjawab item tidak rutin (sese kali) mengonsumsi kopi, dari jumlah takaran minum kopi paling banyak pada responden dengan takaran minum kopi 1 kali/hari dengan jumlah cangkir 1-2 cangkir/hari, selanjutnya terkait waktu minum kopi responden sering meminum di waktu pagi hari dengan jenis kopi yang sering diminum adalah kopi instan dengan seduhan air panas langsung yang sudah ada

kandungan gula namun responden kebanyakan memilih untuk tidak menambahkan gula kedalam minuman kopinya.

2. Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada indikator kadar gula darah maka variabel ini dapat dikategorikan dalam 2 kategori berdasarkan *American Diabetes Association* (ADA) yaitu terkontrol dan tidak terkontrol berdasarkan hasil kadar gula darah puasa (GDP) dan hasil kadar gula darah sewaktu (GDS). Adapun distribusi responden berdasarkan kadar gula darah dapat dilihat dari tabel 12 dibawah ini.

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Rentang Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Karakteristik Kadar Gula Darah Berdasarkan Jenis Pemeriksaan		Frekuensi (f)	Persentase (%)
Kadar Gula Darah Puasa (GDP)	Terkontrol 80-130	1	1.4
	Tidak Terkontrol >130	42	60.0
Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS)	Terkontrol <200	5	7.1
	Tidak Terkontrol \geq 200	22	31.4
Total		70	100.0

Sumber: (Hasil Data, 2023)

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik kadar gula darah puasa (GDP) jumlah responden mayoritas berada pada kategori kadar gula darah puasa tidak terkontrol sebanyak 42 orang (60.0%) dan kadar gula darah sewaktu mayoritas terbanyak masuk pada kategori tidak terkontrol sebanyak 22 orang (31,4%).

Tabel 13. Kategori Jawaban Tiap Pertanyaan Terhadap Rentang Kadar GDS dan GDP

		Kadar Gula Darah (mg/dl) (n=70)				Total
		GDP		GDS		
		Terkontrol 80-130	Tidak Terkontrol >130	Terkontrol <200	Tidak Terkontrol ≥200	
Rutin mengonsumsi kopi	Tidak rutin (sesekali)	1	24	0	8	33
	Sering	0	11	3	7	21
	Selalu	0	7	2	7	16
Takaran minum kopi	1 kali/hari	1	26	2	14	43
	2 kali/hari	0	9	2	6	17
	≥3 kali/hari	0	7	1	2	10
Jumlah cangkir	1-2 cangkir/hari	1	32	3	13	49
	3-4 cangkir/hari	0	9	2	9	20
	≥5 cangkir/hari	0	1	0	0	1
Waktu minum kopi	Pagi hari	0	19	3	13	35
	Siang hari	1	11	2	2	16
	Sore/malam hari	0	12	0	7	19
Jenis kopi	Dekafeinasi (tanpa kafein)	0	1	1	5	7
	Instan	0	22	1	10	33
	Murni/Tubruk	1	19	3	7	30
Pengolahan kopi	Disangrai dahulu	0	2	0	0	2
	Menggunakan mesin kopi	0	1	0	0	1
	Diseduh langsung dengan air panas	1	39	5	22	67
Campuran kopi	Menambahkan gula	0	11	1	6	18
	Menambahkan susu	0	2	1	6	9
	Tidak menambahkan apa-apa	1	29	3	10	43

Sumber: (Hasil Data, 2023)

Berdasarkan tabel 13 diatas, responden yang rutin mengonsumsi kopi didominasi oleh responden yang sesekali minum kopi sebanyak 33 orang, takaran minum kopi 1 kali sehari sebanyak 43 orang, dengan jumlah cangkir 1-2 cangkir sehari sebanyak 49 orang diwaktu pagi hari sebanyak 35 orang jenis kopi responden didominasi oleh jenis kopi instant bermerek sebanyak 33 orang, pengolahan dengan cara langsung diseduh dengan air panas sebanyak 67 orang dengan campuran yang ditambahkan kedalam kopi kebanyakan responden tidak mencampurkan apa-apa lagi kedalam kopinya yakni sebanyak 43 responden.

3. Deskriptive Crosstab (Tabulasi Silang)

Statistic descriptive *crosstab* termasuk dalam analisis deskripsi, yang menyajikan data dalam bentuk tabulasi dalam bentuk baris dan kolom seperti yang dapat dilihat dalam tabel 14, tabel 15 dan tabel 16 dibawah ini.

Tabel 14. Crosstab Tabulasi Data Responden Terhadap Variabel Independen (Kebiasaan Mengonsumsi Kopi)

		Rentang Kebiasaan mengonsumsi Kopi (n=70)			
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	Total
Usia		12	55	3	70
Jenis Kelamin	Laki-Laki	3	16	2	21
	Perempuan	9	39	1	49
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	0	1	0	1
	SD	5	9	0	14
	SMP	2	7	0	9
	SMA	3	23	2	28
	Diploma/S1, S2, S3	2	15	1	18
Suku	Makassar	12	50	2	64
	Bugis	0	4	1	5
	Lainnya	0	1	0	1
Pekerjaan	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	0	5	0	5
	Ibu Rumah Tangga (IRT)	8	32	0	40
	Wiraswasta	1	2	1	4
	Buruh	2	3	0	5
	Pensiunan	1	9	1	11
	Tidak Bekerja	0	4	1	5
Penghasilan		12	55	3	70
Lama	<12 (<1 Tahun)	2	3	0	5
Menderita	<12-60 (1-5 Tahun)	3	20	2	25
Diabetes	>60 (>5 Tahun)	1	9	1	11
(Bulan)	Tidak Diketahui	6	23	0	29
Jenis Kegiatan Responden	Prolanis	4	31	2	37
	Kunjungan rumah	8	24	1	33

Sumber: (Hasil Data, 2023)

Dari hasil tabel 14 diatas dapat disimpulkan persepsi antara semua variabel terhadap kebiasaan minum kopi dimana hasil terbanyak mengonsumsi kopi dengan rentang tinggi berada pada

responden yang berjenis kelamin laki laki sebanyak 2 orang, tingkat pendidikan pada SMA/ sederajat sebanyak 2 orang, pekerjaan wiraswasta dan pensiunan, jumlah suku terbanyak yang mengonsumsi kopi dalam rentang tinggi adalah suku Makassar sebanyak 2 orang, dan kebanyakan dari pasien dengan kebiasaan minum kopi tinggi adalah pasien dengan lama menderita diabetes dalam rentang 1-5 tahun lamanya sebanyak 2 orang terkait jumlah kunjungan didapatkan mayoritas adalah prolans dengan jumlah terbanyak masuk pada rentang kebiasaan mengonsumsi kopi sedang sebanyak 31 orang dan pada kunjungan rumah terbanyak masuk rentang kebiasaan mengonsumsi kopi sedang sebanyak 24 orang.

Tabel 15. Crosstab Tabulasi Data Responden Terhadap Variabel Dependen (Kadar Gula Darah)

		Kadar Gula Darah (mg/dl) (n=70)				
		GDP		GDS		
		Terkontrol	Tidak	Terkontrol	Tidak	Total
		80-130	Terkontrol >130	<200	Terkontrol ≥200	
Usia		1	42	5	22	70
Jenis Kelamin	Laki-Laki	0	12	1	8	21
	Perempuan	1	30	4	14	49
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	0	1	0	0	1
	SD	1	11	0	2	14
	SMP	0	3	1	5	9
	SMA	0	14	3	11	28
	Diploma/S1, S2, S3	0	13	1	4	18
Suku	Makassar	1	37	5	21	64
	Bugis	0	5	0	0	5
	Lainnya	0	0	0	1	1
Pekerjaan	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	0	2	1	2	5
	Ibu Rumah Tangga (IRT)	0	24	4	12	40
	Wiraswasta	0	1	0	3	4
	Buruh	0	3	0	2	5
	Pensiunan	0	9	0	2	11
	Tidak Bekerja	1	3	0	1	5
Penghasilan		1	42	5	22	70
Lama Menderita Diabetes (Bulan)	<12 (<1 Tahun)	0	4	0	1	5
	<12-60 (1-5 Tahun)	1	10	2	12	25
	>60 (>5 Tahun)	0	8	1	2	11
	Tidak Diketahui	0	20	2	7	29
Jenis Kunjungan	Prolanis	1	36	0	0	37
	Kunjungan Rumah	0	6	5	22	33

Sumber: (Hasil Data, 2023)

Dari hasil tabel 15 diatas dapat disimpulkan persepsi antara semua variabel terhadap kadar gula darah puasa dan kadar gula darah sewaktu. Berdasarkan hasil ditemukan kadar gula darah puasa dari segi usia rata rata tidak terkontrol pada GDP sebanyak 42 orang, karakteristik jenis kelamin terbanyak perempuan, segi tingkat pendidikan di dominasi yang berpendidikan SMA suku Makassar yang memiliki pekerjaan sebagai IRT dimana pasien terbanyak yang berkunjung adalah prolans dengan GDP tidak terkontrol.

Karakteristik hasil gula darah sewaktu (GDS) dari semua karakteristik pasien menunjukkan GDS yang tidak terkontrol dimana dari segi usia sebanyak 22 orang. Selanjutnya data yang berjenis kelamin perempuan dengan tingkat pendidikan SMA, suku didominasi oleh suku Makassar dengan jenis kunjungan terbanyak adalah kunjungan rumah.

Berdasarkan hasil tabel crosstab antara usia dan lama menderita DM terhadap kadar gula darah untuk masuk kategori usia tidak terkontrol kadar gula darahnya baik berdasarkan hasil pemeriksaan GDP dan GDS. Terkait lama menderita DM, dominan pada yang lama menderita diabetesnya 1-5 tahun tidak terkontrol kadar gula darahnya baik berdasarkan hasil pemeriksaan GDP dan GDS.

Tabel 16. Crosstab Kadar Gula Darah * Rentang Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi

		Kategori Kadar Gula Darah (mg/dl) (n=70)				Total
		GDP		GDS		
		Terkontrol	Tidak Terkontrol	Terkontrol	Tidak Terkontrol	
Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi	Rendah (11-18)	0	6	0	6	12
	Sedang (19-26)	1	34	5	15	55
	Tinggi (27-33)	0	2	0	1	3
Total		1	42	5	22	70

Sumber: (Hasil Data, 2023)

Dari hasil tabel 16 diatas dapat disimpulkan bahwa pasien atau responden yang mengalami kebiasaan mengonsumsi kopi rendah pada kategori GDP tidak terkontrol sebanyak 6 orang, begitupun pada kategori GDS tidak terkontrol sebanyak 6 orang. Pada responden yang mengalami kebiasaan mengonsumsi kopi sedang terbanyak pada kategori GDP tidak terkontrol sebanyak 34 orang, dan pada kategori GDS terbanyak kadar gula darahnya tidak terkontrol yaitu 15 orang. Sedangkan pada kategori kebiasaan mengonsumsi kopi tinggi berada pada kategori GDS dan GDP masuk kategori kadar gula darah yang tidak terkontrol yakni berjumlah 2 dan 1 orang.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Temuan

1. Riwayat Kebiasaan Minum Kopi Penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Berdasarkan jawaban responden, dari kuesioner ditemukan umumnya responden kebanyakan tidak rutin dalam mengonsumsi kopi setiap harinya dimana dalam sehari minimal sekali minum saja dengan takaran cangkir sebanyak 1-2 cangkir kopi pada umumnya. Jawaban responden juga menunjukkan bahwa kebanyakan responden meminum kopi pada pagi hari. Adapun jenis kopi yang biasa diminum paling banyak kopi instan bermerek, responden merasa jarang bersemangat ketika sudah minum kopi dan sangat jarang mengalami susah tidur dan tidak merasakan sakit kepala setelah mengonsumsinya. Terkait proses olahan kopi, responden pada umumnya membeli kopi dari luar dan menyeduhnya sendiri dirumah langsung menggunakan air panas, dalam jawaban pertanyaan kuesioner responden rata-rata terbanyak memilih untuk tidak menambahkan apa-apa kedalam minuman kopi tersebut meskipun dalam kandungan kopinya sudah ada kandungan gulanya.

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang mengonsumsi kopi dekafeinasi (tanpa kandungan kafein) sebanyak 7 responden, kopi instan sebanyak 33 responden, dan kopi murni/tubruk sebanyak 30

responden berdasarkan hasil ditemukan jumlah responden yang mengonsumsi kopi murni/tubruk yang berada pada kategori kadar gula darah terkontrol lebih banyak dibandingkan kopi instant dan kopi dekafeinasi dalam rentang kadar gula darah terkontrol baik GDP dan GDS. Dengan hasil penelitian ini membuktikan bahwa responden yang mengonsumsi kopi murni/tubruk berpengaruh terhadap mempertahankan kadar gula darah penderita DM Tipe II ke kategori terkontrol baik GDP dan GDS.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lutfi dkk bahwasanya rata-rata kadar glukosa darah peminum kopi lebih tinggi dibandingkan bukan peminum kopi pada penderita DM Tipe II. Kebiasaan minum kopi orang Indonesia sebagian besar menggunakan kopi bubuk alami ataupun instan dan menggunakan tambahan gula atau susu. Gula merupakan karbohidrat sederhana yang dapat menimbulkan penyakit DM Tipe II yang dapat disebabkan juga oleh faktor gaya hidup, usia, aktivitas fisik, obesitas, dan juga kebiasaan minum kopi. Berdasarkan hasil penelitian Lutfi dkk juga memperoleh data bahwa sebagian besar responden mengonsumsi kopi murni dengan tambahan gula, susu, ataupun krim. Banyak faktor yang menyebabkan kadar glukosa darah tidak terkontrol, salah satunya menambahkan gula disaat minum kopi. Kopi murni yang disajikan dengan menggunakan penambahan gula dapat memicu menurunnya kandungan alami dalam kopi, kandungan alami dapat berupa senyawa

chlorogenic acid bahwa sebagian besar responden mengonsumsi kopi murni dengan tambahan gula, susu, ataupun krim. Kopi murni yang disajikan dengan menggunakan penambahan gula dapat memicu menurunnya kandungan alami dalam kopi, kandungan alami dapat berupa senyawa *chlorogenic acid* yang merupakan salah satu senyawa dalam kopi yang dapat menghambat absorpsi glukosa dalam tubuh (Munawaroh et al., 2019)

Penelitian terbaru oleh Heru dkk menunjukkan hasil yang sebaliknya dan tentunya tidak sejalan dengan penelitian ini, mengenai gambaran kadar gula darah sebelum dan sesudah mengonsumsi kopi pada penderita DM Tipe II, bahwa terjadi penurunan dengan nilai rata-rata kadar glukosa darah sebelum mengonsumsi kopi sebesar 203,06 mg/dl dan kadar sesudah mengonsumsi kopi sebesar 201,65 mg/dl dengan selisih sebesar 1,41. Pada nilai median sebelum dan sesudah mengonsumsi kopi mengalami penurunan juga yaitu 162 mg/dl menjadi 152 mg/dl. Begitu pula dengan nilai modus, hasil sebelum mengonsumsi kopi mengalami penurunan kadar glukosa darah yaitu 201 mg/dl dan sesudah mengonsumsi kopi 116 mg/dl, sebagian besar penelitian ini terjadi penurunan kadar glukosa darah dimana terdapat 20 orang dari responden penelitian yang mengalami penurunan kadar glukosa darah yang meliputi 17 orang perempuan dan 3 orang laki-laki. Hal ini dikarenakan 20 responden memiliki kebiasaan mengonsumsi kopi 3-5 kali perminggu dan 3 orang laki-laki sering

melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga dan bekerja. Kemudian 17 orang perempuan yang mengalami penurunan kadar glukosa dikarenakan responden menerapkan pola hidup sehat dengan mengontrol konsumsi gula (Heru Laksono, Dwi Cahya Helandu, 2023). Hasil penelitian selanjutnya mengenai pengaruh konsumsi kopi terhadap pasien DM Tipe II juga sejalan dengan penelitian Heru yang menunjukkan hasil bahwa rata-rata kadar gula darah sebelum diberikan pemberian kopi sebesar 254.88 mg/dl. Rata-rata kadar gula darah setelah diberikan pemberian kopi 234.58 mg/dl (Fahmi, 2022).

Terkait riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi berdasarkan indikator kebiasaan, dalam penelitian Vincencia tahun 2019, mengatakan dari 75 responden mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang sebanyak 53 orang dan yang memiliki kebiasaan minum kopi rendah dan tinggi sama sebanyak 11 orang (Sihotang, 2019).

Penelitian selanjutnya oleh Pradana dan Wulandari tahun 2018 mengenai pemberian intervensi kopi terhadap kadar gula darah didapatkan hasil dimana kopi dapat menurunkan kadar gula darah pasien DM Tipe II dengan nilai standar deviasi kelompok intervensi 17,73 dan standar deviasi kelompok control 3,96 ke semua subyek mengalami penurunan kadar gula darah. Adapun takaran kopi yang diberikan adalah sebanyak 30 ml ditiap paginya setelah makan. Hal ini dapat membuktikan bahwa kandungan asam klorogenat yang ada pada kopi yang memiliki potensi dalam menurunkan kadar gula darah

pasien DM Tipe II (Pradana & Wulandari, 2019). Seperti yang dijelaskan dalam jurnal jepang oleh (Kobayashi M, Kurata T et al., 2018) dalam literature review Fauza tahun 2020 bahwa asam klorogenat dalam kopi adalah bahan utama lain yang ada dalam kopi yang terdiri atas kelas utama senyawa fenolik, utamanya dari esterikasi asam trans-cinnamic (*caffeic, ferulic, dan p-coumaric*), asam klorogenat juga merupakan penghambat translokasi glukosa-6 fosfat yang dapat menunda absorpsi glukosa dalam saluran gastrointestinal. Jika absorpsi glukosa ini dapat ditunda, maka kadar glukosa yang ada dalam darah akan naik secara perlahan dan menghindari terjadinya hiperglikemi yang merupakan penyebab resistensi insulin (Fauza, 2020).

Kandungan lainnya dalam kopi yang berperan dalam menurunkan risiko DM Tipe II adalah *cafestol dan kahweol* yang dilaporkan berperan sebagai senyawa untuk membantu memberikan sinyal PPAR γ (*Peroxisome Proliferator Activated Receptors gamma*), yang memiliki fungsi sebagai reseptor ligan yang terletak dalam inti dan merupakan faktor transkripsi gen yang mempengaruhi fungsi insulin atau sebagai titik tumpu regulasi insulin (Fauza, 2020). Dalam jurnal Ren tahun 2019 juga menjelaskan hal yang sama yakni menunjukkan bahwa kafestol dan kahweol berfungsi sebagai antiinflamasi, antiosteoklastogenesis hepatoprotektif, antikanker dan antidiabetes (Ren, Y., Wang, C., Xu, J., & Wang, 2019).

Selain kandungan *asam klorogenat, cafestol dan kahweol* yang terbukti dapat menurunkan kadar gula darah pasien DM Tipe II, dalam sebuah penelitian yang dilakukan di China menyatakan bahwa asupan kopi berpengaruh secara positif dengan fungsi sel beta pankreas pada populasi dengan risiko tinggi mengalami diabetes melitus, disebutkan sebaliknya bahwa kopi merupakan minuman yang mengandung banyak komponen didalamnya, seperti yang telah dijelaskan dalam penelitian Gao tahun 2018. Gao menjabarkan dalam jurnal penelitiannya mengenai komponen tersebut diantaranya kafein yang dapat meningkatkan sekresi insulin. Terbukti konsentrasi insulin pertama lebih tinggi pada 30 menit pertama dibandingkan dengan mengonsumsi kopi tanpa kafein (Gao et al., 2018). Kafein adalah kandungan dalam kopi yang dapat menghambat transportasi glukosa dari darah ke otot melalui perannya sebagai reseptor adenosin, dalam sebuah studi eksperimental yang dilakukan oleh Whitehead dan White dalam literature review Fauza tahun 2020 bahwa intake moderat kafein telah terbukti mengganggu kontrol glikemik orang sehat, kafein dapat mengganggu metabolisme glukosa pasien penderita DM (Fauza, 2020).

Dalam jurnal penelitian luar negeri dibahas mengenai penderita diabetes yang mengonsumsi kopi, dituliskan bahwa penderita diabetes boleh mengonsumsi kopi namun hal yang harus diperhatikan adalah pantauan karbohidrat dan membatasi konsumsi minuman manis

seperti kopi dengan tambahan gula dan atau krim, jika penderita diabetes mengonsumsi kopi dengan tanpa gula dapat membantu penderita terhindar dari lonjakan kadar gula darah yang signifikan (Nao, 2023). Penelitian selanjutnya yang dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara konsumsi kopi dan risiko DM Tipe II dimana dijelaskan bahwa individu yang mengonsumsi kopi 6 cangkir/hari dapat dikaitkan dengan risiko 33% lebih rendah terkena DM Tipe II. Hal ini didasarkan pada kondisi minuman kopi yang berkafein dan yang tanpa kafein didalamnya (Ding M, Bhupathiraju SN, Chen M, van Dam RM, 2018).

Penelitian yang menjelaskan terkait batas aman mengonsumsi kopi bahwa batas aman kopi adalah 8 ons, 1,5 cangkir atau sekitar 360 ml kopi, takaran ini telah direkomendasikan untuk mencegah timbulnya diabetes. Volume ini berjumlah sekitar > 3 cangkir dengan ukuran cup 100-120 ml (Kusumawardani et al., 2020). Penelitian selanjutnya menjelaskan mengenai jumlah kafein yang dikonsumsi perhari. Untuk rata-rata orang dewasa yang sehat, 400 mg kafein atau empat hingga 5 cangkir kopi adalah jumlah maksimum yang disarankan perhari, namun bagi penderita diabetes sendiri akan bermanfaat untuk mengurangi konsumsi kopi dengan batasan 200 mg kafein sehari dapat berdampak negative terhadap kadar gula darah (Dorskicz & Gupta, 2022).

Jumlah dan takaran setiap kopi berbeda tergantung jenis gelas yang digunakan, untuk takaran biasanya yang digunakan adalah seukuran cangkir kopi, setiap cangkir kopi mengandung kafein sebesar 80-100 mg kafein, sehingga setiap tambahan cangkir kopi akan meningkatkan intake kafein dalam tubuh (Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, 2019). Penelitian oleh Kempf dalam jurnal Lutfi dikatakan bahwa mengonsumsi 4 cangkir kopi dapat meningkatkan intake kafein dalam tubuh sekitar 2-4 kali dibandingkan dengan yang tidak mengonsumsi kopi. Seseorang akan semakin meningkat riwayat mengonsumsi kopinya seiring dengan adanya peningkatan jumlah kafein dalam kopi serta adanya peningkatan intake gula yang ditambahkan dalam kopi (Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, 2019).

Riwayat kebiasaan minum kopi pasien penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar masih berada dalam kategori sedang, yaitu minum kopi sebanyak 1-2 cangkir per-hari, dan takaran ini masih masuk dalam rekomendasi aman untuk mengonsumsi kopi sehingga kecil kemungkinan untuk memperparah dampak terhadap pasien DM Tipe II yang mengonsumsinya. Dalam hal ini kopi yang diminum juga merupakan kopi yang sudah ada kandungan gulanya namun, sebagian besar responden memilih tidak menambahkan apa-apa kedalam minuman kopi tersebut, hal ini menunjukkan bahwa kopi yang diminum merupakan kopi murni yang

tanpa tambahan apa apa dimana pasien bagi pengonsumsinya sendiri utamanya bagi penderita DM Tipe II tidak terlalu buruk dalam memperparah atau semakin menaikkan kadar gulanya namun masih tetap mempertahankan kadar gula meskipun belum dalam batas normalnya.

Penelitian ini mendapatkan hasil dengan yang memiliki kadar gula darah tinggi diatas batas normal dikarenakan konsumsi jenis kopi instan dengan gula. Kopi instan dengan gula dapat meningkatkan kadar gula darah seseorang diduga akibat kandungan gula yang terdapat didalam kopi itu sendiri, dilihat dari komposisi gula yang lebih dominan dibandingkan dengan senyawa lainnya seperti lemak total, protein, serat pangan, natrium, vitamin dan kalsium (Lovitasari, Arif Mulyanto, 2020).

2. Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Kadar gula darah penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar sebagian besar memiliki kadar gula darah tidak terkontrol baik hasil GDP dan GDS. Hal ini tentunya penting untuk diperhatikan utamanya bagi pasien penderita DM Tipe II sendiri.

Tingkat usia dan lama menderita DM berdasarkan hasil ditemukan bahwa seseorang yang semakin berada pada rentang usia lanjut, akan semakin tidak terkontrol kadar gula darahnya, hal ini sejalan dengan penelitian Melinda tahun 2022 bahwa penderita DM akan lebih rentan terpengaruh pada usia yang lebih tua dibandingkan dengan usia muda dikarenakan daya tahan tubuh yang sudah berkurang dan keterbatasan aktivitasnya sehingga tidak efektif dalam bekerja dan menjadi pertimbangan untuk mempengaruhi masalah kesehatannya (Melinda, Suci Khasanah, 2022).

Pada tingkat usia penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar adalah didominasi pada usia 58 tahun. Hal ini terjadi dikarenakan usia pada masa lansia awal sudah susah dalam memproduksi insulin dan kebanyakan dalam rentang usia ini rentan terkena penyakit DM Tipe II karena kebiasaan diwaktu usia muda. Pembagian rentang usia berdasarkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dengan mengklasifikasikan usia lansia dalam empat tahapan yaitu, usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun; lanjut usia

(*Elderly*) usia 60-74 tahun; lanjut usia tua (*Old*) usia 75- 90 tahun; dan usia sangat tua (*very Old*) usia >90 tahun (Fredy, 2021).

Berdasarkan lama menderita DM, dengan adanya hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama menderita DM, semakin tidak terkontrol kadar gula darahnya baik GDP maupun GDS. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Melinda tahun 2022 terkait lama menderita DM berhubungan dengan faktor risiko terjadinya penyakit DM, baik yang intensif maupun yang sedang berlangsung, semakin berlarut-larut seseorang dalam menderita diabetes, semakin lama waktu untuk berkonsentrasi pada penyakitnya. Penelitian terbaru oleh Rahayu tahun 2023 juga menuliskan bahwa responden yang sudah lama menderita DM sebagian besar disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat, responden yang sudah menderita DM >5 tahun karena masih belum bisa disembuhkan secara efektif dirumah dan harus mengandalkan perawatan medis di puskesmas sehingga penyakitnya tidak kunjung sembuh dan dirinya tidak melakukan upaya terhadap pengontrolan kadar gula darahnya baik farmakologi dan maupun nonfarmakologi seperti gaya hidup (Sri Mulyati Rahayu, Vina Vitniawati, 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan terkait pengaruh terapi kopi terhadap kadar GDP dan GDS, dimana terkait GDS menunjukkan hasil bahwa distribusi responden memiliki kadar gula darah sewaktu yang buruk setelah mengonsumsi kopi saat *pre test* terdapat 16 orang (80%)

dan *post test* sebanyak 11 orang (55%) (Tjahjono & Danang, 2018), dimana sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan hasil GDP responden yang mengonsumsi kopi tinggi sebanyak 2 orang masuk rentang tidak terkontrol.

Selanjutnya terkait kadar gula darah puasa (GDP) dalam sebuah penelitian *pre-eksperimental* yang dilakukan oleh Raden menunjukkan bahwa kadar gula darah puasa (GDP) responden paling banyak terdapat pada kelompok 80-90 mg/dl baik pada pemeriksaan *pre-test* dan *post-test* dengan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa terdapat penurunan yang bermakna pada rerata selisih kadar glukosa darah puasa sampel ($p=0,033$), pada responden yang mengonsumsi kopi (Ester, 2018). Dengan adanya hasil penelitian Raden, tidak sejalan dengan hasil penelitian ini yang dilakukan. Dimana hasil penelitian ini responden yang mengonsumsi kopi tinggi terdapat pada kategori kadar gula darah tidak terkontrol yakni ada 1 orang.

Dalam sebuah literature review jurnal dituliskan bahwa, minuman kopi mengandung ratusan senyawa aktif, serta beberapa zat yang diduga dapat meningkatkan penyerapan glukosa dan metabolisme glukosa. *Biological Plausability* pada kopi yaitu sebagai efek antiinflamasi yang dapat mendukung metabolisme glukosa dalam darah (Mezza, 2021). Kandungan kopi menurunkan kadar gula dalam darah, yaitu asam klorogenat yang berperan sebagai antioksidan kuat dapat membantu mengatur kadar gula darah dan mengurangi risiko

diabetes dengan menghambat penyerapan glukosa usus dan meningkatkan sensitivitas insulin dalam tubuh (Lee JH, Oh MK, Lim JT, Kim HG, 2018).

Hasil penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Lutfi dkk membuktikan bahwa responden yang merupakan peminum kopi memiliki rata-rata kadar glukosa darah lebih rendah daripada responden yang bukan merupakan peminum kopi (Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, 2019). Berdasarkan hasil penelitiannya, responden yang mengonsumsi kopi lebih dari 1 cangkir perhari memiliki rata-rata kadar glukosa darah lebih tinggi, yaitu sebesar 442 mg/dl dari pada responden yang mengonsumsi kopi 1 cangkir perhari, yaitu sebesar 354 mg/dl . Dengan adanya hal ini membuktikan, semakin tinggi konsumsi kopi semakin rendah kadar glukosa darahnya.

Pada jurnal penelitian Lutfi diketahui pada responden kelompok peminum kopi yang memberikan penambahan gula pasir memiliki rata-rata kadar glukosa darah lebih tinggi, yaitu sebesar 367 mg/dl daripada yang memberikan penambahan gula jagung yaitu sebesar 351 mg/dl. Gula murni bisa menjadi racun jika melebihi 8 sendok sehari. Semakin sederhana struktur gulanya, semakin mudah diserap oleh tubuh oleh karenanya batas konsumsi gula harus selalu diperhatikan. Gula jagung (sukrosa) lebih sedikit aman dikonsumsi karena lebih memiliki kalori yang lebih rendah dibandingkan dengan gula pasir

(fruktosa) sehingga gula jagung direkomendasikan untuk dikonsumsi (Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, 2019).

Hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Alpheret Dkk bahwa konsumsi kopi tidak secara signifikan mengubah sensitivitas insulin dibandingkan dengan plasebo (persentase perbedaan rata-rata pada $Mbw = 4,0\%$; $95\% \text{ CI: } -8.3, 18.0\%$; $P=0,53$). Selanjutnya, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam glukosa plasma puasa (Alperet et al., 2020). Jurnal penelitian selanjutnya oleh Cornelis dengan uji coba selama 24 minggu menunjukkan hasil penelitian secara keseluruhan, asupan kopi tidak berpengaruh terhadap sensitivitas insulin, dengan peserta uji coba yang mengonsumsi kopi secara acak baik kopi instan atau placebo seperti kopi bebas kafein (Cornelis, 2020).

Dalam penelitian Hasbullah dkk dijelaskan mengenai respon gula darah terhadap minuman kopi dimana menunjukkan respon gula darah relawan setelah mengonsumsi glukosa dijadikan pembanding dengan respon gula darah relawan setelah meminum kopi, respon gula darah relawan setelah meminum kopi mengalami kenaikan lebih cepat pada 30 menit pertama setelah mengonsumsi kopi bersamaan dengan sukrosa, dan di 30 menit kedua dan ketiga, respon gula darah mengalami penurunan secara cepat. Sedangkan untuk hasil respon gula darah pada relawan yang mengonsumsi glukosa mengalami kenaikan yang lebih cepat pada 30 menit pertama (Hasbullah et al.,

2018). Hal ini menunjukkan bahwa mengonsumsi kopi dengan tambahan gula menyebabkan kenaikan kadar gula darah seseorang dibandingkan dengan mengonsumsi kopi yang tanpa gula.

Peningkatan dan penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe ii berkaitan dengan kebiasaan masyarakat setempat untuk menerapkan pola hidup yang sehat dan seimbang, hasil penelitian ini menunjukkan mengenai jumlah kunjungan pasien didominasi oleh responden yang terdaftar dan sering mengikuti kegiatan prolanis yang dilakukan puskesmas.

Berdasarkan hasil penelitian patuhnya responden yang mengikuti kegiatan prolanis dominan dapat mengontrol kadar gula darahnya (Magdalena & Dian, 2018). Begitupun dengan penelitian oleh Franciscus dkk bahwa kadar gula darah pada kedua kelompok yang diteliti (peserta prolanis dan pasien non prolanis) sebelum dilakukan penelitian, tidak memiliki perbedaan bermakna ($p = 0,158$). Kadar gula darah pasien DM tipe 2 setelah mengikuti prolanis (hari ke-30) berbeda bermakna dengan pasien yang tidak mengikuti prolanis ($p = 0,019$) (Kristianto et al., 2021). Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan dimana hasil menunjukkan dari 37 responden yang mengikuti kegiatan prolanis, yang memiliki kadar gula darah terkontrol hanya 1 orang dibandingkan dengan responden pada saat kunjungan rumah dengan kadar gula darah terkontrol sebanyak 5 orang dari 33 orang.

Gula darah bisa dipengaruhi oleh aktivitas fisik, diet, stres, dan lain-lain, termasuk gaya hidup dan kebiasaan, melakukan pengontrolan, diet, defisit kalori dapat menurunkan kadar GDP dan GDS. Kepatuhan juga berpengaruh terhadap pengontrolan kadar gula darah, semakin buruk kepatuhan semakin buruk pula kontrol kadar gula darahnya, oleh karenanya responden penderita DM Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar agar lebih memperhatikan juga kepatuhan diri dalam rajin melakukan pemeriksaan dan kunjungan ke puskesmas agar senantiasa mampu mengendalikan kadar gula darah ke rentang terkontrol.

Dengan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa responden terbanyak memiliki hasil kadar gula darah yang tidak terkontrol baik dari hasil pemeriksaan GDP dan GDS dengan kebiasaan mengonsumsi kopi sedang, adapun kopi yang dikonsumsi oleh pasien dalam rentang sedang adalah jenis kopi instant bermerek yang memang sudah ada kandungan campuran gula didalamnya.

B. Implikasi dalam praktik keperawatan

Implikasi keperawatan atau dampak hasil penelitian terhadap peningkatan kualitas asuhan keperawatan itu sendiri yaitu penelitian ini merupakan sumber acuan untuk menjadikan penderita DM Tipe II sebagai langkah awal untuk lebih memperhatikan aturan dan takaran minum kopi yang sesuai anjuran yang dapat mengontrol kadar gula darahnya dengan memperhatikan takaran kandungan lain yang ditambahkan kedalam kopi

yang diminun berupa gula, susu ataupun cream. Bagi pengidap DM Tipe II itu sendiri, direkomendasikan untuk sesekali minum kopi saja untuk mengontrol kadar gula darah sesuai jumlah dan takaran yang dikonsumsi baiknya kurangi asupan gula tanpa campuran pemanis apapun untuk membuat kadar gula darah lebih terkontrol lagi sehingga dapat menerapkan pola hidup yang sehat dan seimbang.

C. Keterbatasan Penelitian

Setelah melakukan penelitian saat ini, tidak terlepas dari keterbatasan penelitian. Penelitian ini bersifat deskriptif dan merupakan penelitian gambaran sehingga hanya menguraikan secara deskriptifnya berdasarkan fenomena yang ada.

Oleh karenanya peneliti menguraikan keterbatasan dalam pengambilan data ataupun hambatan yang peneliti alami selama proses penelitian berlangsung diantaranya pada saat proses penelitian berlangsung tidak seluruh pasien terdaftar berkunjung ke puskesmas untuk kontrol, sehingga peneliti melakukan kunjungan langsung ke rumah-rumah bersama dengan staf puskesmas dengan 3 bagian kelurahan yang ditangani oleh puskesmas ini dimana ketiganya tersebut adalah Kelurahan Mangasa, Gunung Sari, dan Mannuruki, keterbatasan selanjutnya terkait lama menderita DM peneliti kurang menggali lebih dalam terkait lama menderita diabetes pasien sehingga didapatkannya hasil banyak dari responden yang tidak mengetahui lama menderita diabetes yang dialaminya.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti tentang gambaran riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi dengan kadar gula darah penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar tahun 2023 dapat disimpulkan bahwa:

1. Responden di Puskesmas Mangasa Kota Makassar sebagian besar masuk pada kategori kebiasaan mengonsumsi kopi sedang.
2. Kadar gula darah penderita DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar sebagian besar memiliki kadar gula darah tidak terkontrol baik hasil GDP dan GDS.

B. Saran

1. Bagi Puskesmas

Diharapkan bagi seluruh petugas puskesmas Mangasa Kota Makassar dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sedikit informasi terkait penyakit DM Tipe II serta cara pengontrolan kadar gula darah, bagi petugas yang melakukan kunjungan rumah diharap untuk lebih memberikan edukasi dan memberikan motivasi kepada masyarakat di ketiga kelurahan yang ditangani yakni kelurahan Mangasa, Gunung Sari dan Mannuruki agar masyarakat senantiasa datang memeriksakan diri ke puskesmas dan selalu mengontrol kadar gula bagi penderita DM Tipe II.

2. Pendidikan Kesehatan

Bagi pendidikan kesehatan diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan dalam materi keperawatan khususnya dalam pengontrolan dan aturan hidup sehat dengan memperhatikan aturan minum kopi serta takaran minum kopi yang baik bagi kesehatan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat menjadikan bahan dan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk melakukan penelitian tentang pengaruh kebiasaan mengonsumsi kopi dengan peningkatan kadar gula darah selama jangka waktu tertentu dengan masing-masing percobaan penambahan kandungan gula, susu, dan cream ataupun kopi tanpa tambahan kandungan didalam kopi yang dikonsumsi agar nantinya dapat memberikan hasil yang akurat kadar gula yang dihasilkan selama mengonsumsi kopi diwaktu yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah Irfiyanti, N. (2022). Pengaruh Pemberian Hard Candy dari Infusa Kopi Hijau Robusta (*Coffea canefora* L.) Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 4(October 2020). <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr>,E-DOI:<https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i2.14183>
- Alperet, D. J., Rebello, S. A., Khoo, E. Y., Tay, Z., Seah, S. S., Tai, B., Tai, E., Emady-azar, S., Chou, C. J., Darimont, C., & Dam, R. M. Van. (2020). The effect of coffee consumption on insulin sensitivity and other biological risk factors for type 2 diabetes : a randomized. *ASN*, 3, 448–458.
- American Diabetes Association. (2019). *Standards of Medical Care in Diabetes, Diabetes Care*. (Vols. S1-S87. 2., p. 38).
- American Diabetes Association. (2021). 2 . *Classification and Diagnosis of Diabetes : Standards of Medical Care in Diabetes d 2021*. 44(January), 15–33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
- American Diabetes Association. (2023). *Diagnosis/ADA -American Diabetes Association*. <https://diabetes.org/diabetes/a1c/diagnosis>
- Andhini, N. F. (2018). Analisa Univariat. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30889.75367>
- Anwari, R. H. (2021). Dampak Konsumsi Kopi pada Penurunan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(3), 531–540. <https://doi.org/10.37287/jpppp.v3i3.543>
- Atkinson, F. S., Brand-Miller, J. C., Foster-Powell, K., Buyken, A. E., & Goletzke, J. (2021). International tables of glycemic index and glycemic load values 2021: a systematic review. *American Journal of Clinical Nutrition*, 114(5), 1625–1632. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab233>
- Baba, M. A. (2020). Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Penerbit Erlangga, Jakarta, June*, 1–188. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31268.91529>
- Begani, M. (2022). “Discuss diabetes (type II) as a NCD; its implications and how to control or prevent it”.
- Cornelis, M. C. (2020). Coffee and type 2 diabetes : time to consider alternative mechanisms ? *Department of Preventive Medicine, Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, IL, USA*, 248–249.
- Dinas Kesehatan Kota Makassar, P. (2023). *Laporan Data Urutan Puskesmas Tertinggi Penyakit Diabetes Melitus Se_Kota Makassar*.
- Dinas Kesehatan Provinsi, S. S. (2023). *Jumlah Kasus DM Laporan Rutin PTM di Kab.Prov Sulsel*.

- Ding M, Bhupathiraju SN, Chen M, van Dam RM, & H. F. (2018). *Caffeinated and decaffeinated coffee consumption and risk of type 2 diabetes: a systematic review and a dose-response metaanalysis. Diabetes Care.*, 37(2): 569.
- Doskicz, J., & Gupta, S. (2022). *Drinking, Is Good, Coffee If, Bad Diabetes.*.
- Ester, R. R. (2018). Pengaruh Konsumsi Kopi Dalam Jangka Pendek Terhadap Kadar Glukosa Puasa. *HKBP, Dm*, 1–26.
- Fahmi, M. (2022). *Pengaruh Pemberian Kopi Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Di Desa Sungai Pinang. 1(1)*, 140–151.
- Farida, D. (2019). *Tips Cara Mengendalikan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus.*
- Fauza, M. (2020). Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Risiko Diabetes Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 7(4), 599–603. <https://doi.org/10.33024/jikk.v7i4.3311>
- Febrinasari, R. P., Sholikhah, T. A., Pakha, D. N., & Putra, S. E. (2020). *Buku Saku Diabetes untuk Awam. November*, 1–78.
- Fredy, D. (2021). Jurnal abdidas Pelatihan dan Pendampingan Kader Posyandu Lansia di Kecamatan Wonomulyo. *Akademi Keperawatan YPPP Wonomulyo, Indonesia*, 2(2), 392–397.
- Gao, F., Zhang, Y., Ge, S., Lu, H., Chen, R., Fang, P., Shen, Y., Wang, C., & Jia, W. (2018). Coffee consumption is positively related to insulin secretion in the Shanghai High-Risk Diabetic Screen (SHiDS) Study. *Nutrition and Metabolism*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12986-018-0321-8>
- Hanafi, A. Y., & Sulaiman, M. I. (2018). *Perilaku Konsumen Berdasarkan Kelompok Gender dan Usia pada Beberapa Formula Kopi Mix Arabika (Consumer Behavior Based on Gender and Age Group on Some Arabica Mix Coffee Formulation). 3(4)*, 785–793.
- Hasbullah, U. H. A., Umiyati, R., & Nurdyansyah, F. (2018). *Eksplorasi Sifat Fungsional Kopi: Pengaruh Jenis Kopi Terhadap Senyawa Bioaktif, Respon Glukosa Darah, Dan Indeks Glikemik.*
- Hasil Data.* (2023). ED.
- Hastuti, D. S. (2018). Kandungan Kafein Pada Kopi dan Pengaruh Terhadap Tubuh. *Media Litbangkes*, 25(3), 185–192.
- Heru Laksono, Dwi Cahya Helandu, P. W. W. (2023). *Gambaran Kadar Glukosa Darah Sebelum Dan Sesudah Mengonsumsi Kopi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Beng.* 3(1), 7–17.

- Hidayat, W. (2021). Gaya Hidup Masyarakat Perkotaan (studi Kasus Terhadap Pelanggan Warung Kopi Di Kota Makassar). *Repository.Unhas.Ac.Id*, 79(3), 1–79. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/3670%0A>
- Junaidi, Hasani, R., Jalil, N., & Dilla, R. (2021). Faktor Risiko Diabetes Mellitus di Puskesmas Mangasa Kota Makassar. *I Care Jurnal Keperawatan STIKes Panti Rapih*, 2(1), 66–76. <https://doi.org/10.46668/jurkes.v2i1.152>
- Kemenkes, R. (2021). *Kopi yang Aman untuk Diminum Pengidap Diabetes*. Dr. Mikhael Yosia, BMedSci, PGCert, DTM&H. <https://hellosehat.com/diabetes/tipe-2/kopi-untuk-diabetes/>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10).
- Khairani. (2019). Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. *Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI*, 1–8.
- Kobayashi M, Kurata T, H. Y., Hiramitsu M, Inoue T, M., & A, & H. F. (2018). *Coffee Ingestion Supresses Hyperglycemia in Streptozotocin-Induced Diabetic Mice. J Nutr Sci.*, (63): 200-.
- Kristianto, F. C., Sari, D. L., & Kirtishanti, A. (2021). *Pengaruh Program Penanggulangan Penyakit Kronis (Prolanis) terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. 2(2).
- Kusumawardani, A. D. A., Rohmawati, D. L., & Sa'adah, H. D. (2020). Hubungan Merokok dan Konsumsi Kopi dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus di Kecamatan Paron. *E-Journal Cakra Medika*, 7(2), 29. <https://doi.org/10.55313/ojs.v7i2.60>
- Lee JH, Oh MK, Lim JT, Kim HG, L. W. (2018). *Effect of Coffee Consumption on the Progression of Type 2 Diabetes Mellitus among Prediabetic Individuals. Korean J Fam Med.* (37): 7-1.
- Lim Y, Park Y, Choi SK, Ahn S, O. J. (2019). *The Effect of Coffee Consumption on the Prevalence of Diabetes Mellitus: The 2012-2016 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Nutrients.* 11(10), 2377.
- Lovitasari, Arif Mulyanto, K. R. D. (2020). *The Effect Of Stratified Doses Of High Sugar Instant.* 7168.
- Luph, S. (2019). Kopi Hitam Tanpa Gula Sebagai Alternatif untuk Menurunkan Risiko Diabetes Tipe 2. *Academia*, 1–2. https://www.academia.edu/9249156/Kopi_Hitam_Tanpa_Gula_Sebagai_Alternatif_untuk_Menurunkan_Risiko_Diabetes_Tipe_2?source=swp_share
- Lutfi Septy Munawaroh, Diah Titik, S. S. E. (2019). Gambaran Kadar Glukosa Darah Peminum Kopi Dan Bukan Peminum Kopi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Analisis Kesehatan Sains*, 8(2).

- Magdalena, M., & Dian, S. (2018). *Prolanis Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Lamper Tengah*.
- Melinda, Suci Khasanah, A. S. (2022). Gambaran Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Peserta Prolanis di Puskesmas 1 Sumbang Kabupaten Banyumas. *JIP (Jurnal Inovasi Penelitian)*, 3(6), 6657–6670.
- Mezza, A. (2021). Kopi dan Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Medika Utama*, 02(04), 1152–1156. <https://www.mendeley.com/catalogue/2aa2230b-5c41-3d4f-b90d-51f88668c6d3>
- Munawaroh, L. S., Titik, D., & Endah, S. S. (2019). Gambaran Kadar Glukosa Darah Peminum Kopi Dan Bukan Peminum Kopi Pada Penderita Diabetes mellitus Tipe 2. *Jurnal Poltekkes Kemenkes Surabaya*, 8(2), 758–766. <http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/ANKES/article/download/1210/781>
- Nao. (2023). *Coffee and Diabetes : Can You Drink It Without Sugar and Cream ? How Coffee Affects Blood Sugar Levels How Nao Medical Can Help You Manage Your Diabetes Key Takeaways*.
- Napitupulu, R. R. J., & Kristineke, R. R. (2019). Pengaruh Konsumsi Kopi dalam Jangka Pendek terhadap Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Darma Agung Husada*, 6(2), 88–95.
- Ogurtsova, K., Guariguata, L., Barengo, N. C., Ruiz, P. L. D., Sacre, J. W., Karuranga, S., Sun, H., Boyko, E. J., & Magliano, D. J. (2022). IDF diabetes Atlas: Global estimates of undiagnosed diabetes in adults for 2021. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 183. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109118>
- Perkeni. (2019). *Tim Penyusun Buku Pedoman dan Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*.
- Pradana, D. L. C., & Wulandari, A. A. (2019). Dampak Konsumsi Kopi Arabika Espresso Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 2(1), 26–33. <https://doi.org/10.36387/jifi.v2i1.295>
- Purwaningsih. (2019a). *Kandungan kafein dalam berbagai sumber minuman*. <https://www.bing.com/images/blob?bcid=r-h060gTIEsFmMxjUajQE3E7s2KV.....6g>
- Purwaningsih, N. V. (2019b). *Perbandingan Kadar Glukosa Darah Sebelum Dan Sesudah Minum Kopi*.
- Puskesmas Mangasa, K. M. (2023). *Data Jumlah Pasien DM Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar*.

- Ren, Y., Wang, C., Xu, J., & Wang, S. (2019). *Cafestol and kahweol: A review on their bioactivities and pharmacological properties. In International Journal of Molecular Sciences. (Vol. 20,.* <https://doi.org/10.3390/ijms20174> 238.
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan (Vol. 110, Issue 9).* <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3658>
- Ryan, Cooper, & Tauer. (2018). Pengertian Kebiasaan Landasan Teori. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Safitri, R. (2020). *Analisis Kadar Kafein Pada Kopi Bubuk Murni Dan Kopi Bubuk Campuran Menggunakan Spektrofotometri Uv-Vis.*
- Sebatubun, M. M., & Pujiarini, E. H. (2018). Pengenalan Varietas Kopi Arabika Berdasarkan Fitur Bentuk. *Jurnal Informatika Dan Komputer*, 3(2), 60–69.
- Sihotang, V. A. (2019). Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Masyarakat di Desa Ponjian Pegagan Julu X Sumbul Kabupaten Dairi. [*Skripsi*], 37.
- Sihotang, V. A., Ners, P. S., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Elisabeth, S. (2019). *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Masyarakat Di Desa Ponjian Pegagan Julu X Sumbul Kabupaten Dairi.*
- Siloam, I. H. (2023). *Kadar Gula Darah Normal Berdasarkan Usia.* Dr. Emilia, Sp.PD. <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/kenali-kadar-gula-darah-normal-berdasarkan-usia>
- Smeltzer, S. C. (2017). *Keperawatan Medikal Bedah_Handbook For Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing_Edisi 12 (E. A. Mardela (Ed.); 12th ed.).* Lippicott Williams & Wilkins/Wolter Kluwer Health Inc., USA.
- Soelistijo Soebagijo Adi, et all. (2019). Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. *Perkeni*, 133.
- Sri Mulyati Rahayu, Vina Vitniawati, A. A. I. (2023). Hubungan Lama Menderita Diabetes Meitus dan Kadar Gula Darah dengan Sensitivitas Kaki. *Jurnal Keperawatan*, 15(Dm), 279–286.
- Subeki, & Muhartono. (2018). Pengaruh Pemberian Infusa Kopi dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Mencit yang Diinduksi Aloksan The Effect of Coffee Infusion in Lowering Blood Glucose Level in Mice Induced by Alloxan. *Juke Unila*, 5(9), 1–8. <https://docplayer.info/65558356-Pengaruh-pemberian-infusa-kopi-dalam-menurunkan-kadar-glukosa-darah-mencit-yang-diinduksi-aloksan.html>

- Suciana F, Daryanti, Marwanti, A. D. (2019). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DM terhadap Kualitas Hidup Pasien DM tipe. *Jurnal Ilmiah Permas Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 311–318.
- Suryanto, D. (2020). Etika Penelitian. *Berkala Arkeologi*, 25(1), 17–22. <https://doi.org/10.30883/jba.v25i1.906>
- Tjahjono, H. D., & Danang, E. (2018). *Pengaruh Terapi Kopi Terhadap Kadar Gula Darah Acak Pada Pasien DM Tipe 2 di Desa Waru Beron RT. 06 RW. 02 Balongbendo Sidoarjo.*
- Umar, H. (2020). *Batas Konsumsi Kafein dalam Sehari.* Fajar.ID. <https://fajar.co.id/2020/06/25/batas-konsumsi-kafein-dalam-sehari-ini-saran-ahli/2/>
- Vázquez-Jiménez, J. G., Roura-Guiberna, A., Jiménez-Mena, L. R., & Olivares-Reyes, J. A. (2019). Role of free fatty acids on insulin resistance. *Gaceta de Mexico*, 153(7). <https://doi.org/10.24875/gmm.m18000092>
- Weisstein, E. W. (2023). “Slovin’s Formula.” *From MathWorld--A Wolfram Web Resource.* <https://mathworld.wolfram.com/SlovinsFormula.html>
- Zheng Y, Ley SH, H. F. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol*, (2), 88–98.

Lampiran-Lampiran

Lampiran 1. *Informed Consent*

JUDUL PENELITIAN : Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

LEMBAR PERSETUJUAN

Berikut ini adalah naskah yang akan dibacakan pada Bapak/Ibu Responden Penelitian :

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Saya adalah mahasiswa S1 Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar yang akan melakukan penelitian sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi program S1 Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran riwayat kebiasaan mengonsumsi kopi dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Saya sebagai peneliti mengharapkan partisipasi dari Bapak/Ibu Saudara/I untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian saya dan memberikan tanggapan atau jawaban dari pertanyaan yang diberikan. tanggapan atau jawaban bersifat bebas dan tanpa paksaan. Saya menyatakan bahwa akan merahasiakan seluruh data responden adapun akan digunakan inisial dalam penelitian ini dan hasilnya akan dilakukan pengkodean sehingga kerahasiaan responden terjamin. Penelitian ini hanya dipergunakan untuk kepentingan pendidikan serta pengembangan ilmu pengetahuan. Kuesioner ini akan dimusnahkan setelah 5 tahun masa penelitian.

Terima kasih atas kerjasama Bapak/Ibu Saudara/i

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan:

SETUJU/TIDAK SETUJU *

Untuk ikut serta sebagai responden/sampel penelitian.

Makassar, 2023
Nama Terang :
Alamat :

INFORMED CONSENT
(SURAT PERSETUJUAN)

Dengan ini saya menyatakan persetujuan saya untuk ikut berpartisipasi sebagai responden setelah mendapat penjelasan dari saudari Elwinda Djafar dalam penelitian yang berjudul “Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar”. Saya menyatakan bahwa keikutsertaan saya dalam penelitian ini saya lakukan dengan sukarela atau tanpa paksaan dari pihak manapun.

Saya juga memperkenankan kepada peneliti untuk mengambil data-data saya untuk digunakan sesuai kepentingan dan tujuan penelitian. Sebagai responden dalam penelitian ini, saya menyetujui untuk bertemu dan melakukan wawancara dan pengisian lembar kuesioner pada waktu dan tempat yang telah di sepakati antara peneliti dan responden maka dengan ini saya menyatakan bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, dengan tetap menjaga kerahasiaan data saya.

Makassar, 2023
Responden

(.....)

Penanggung Jawab Penelitian :

Nama : Elwinda Djafar
Alamat : Pondok Iras, Jalan Damai IV Tamalanrea Indah
Tlp/HP : 085825286225
Email : elwinda.djafar@gmail.com

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

KUISIONER PENELITIAN GAMBARAN RIWAYAT KEBIASAAN MENGONSUMSI KOPI DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR

No. Responden (Diisi oleh peneliti) :

Hari/Tanggal :

A. Kuesioner Data Demografi

Petunjuk pengisian

Bapak/ Ibu/ Saudara/ I diharapkan:

1. Menjawab setiap pertanyaan yang tersedia dengan memberi tanda (√) ataupun melingkari jawaban pada pilihan yang disediakan
2. Semua pertanyaan harus dijawab
3. Tiap satu pertanyaan diisi dengan satu jawaban
4. Bila ada data yang kurang jelas dapat ditanya kepada peneliti.

Nama /Inisial :

Umur :

Jenis kelamin :

Pendidikan :

Suku :

Pekerjaan :

Penghasilan :

Lama menderita diabetes :

B. Kuesioner Kebiasaan Minum Kopi

1. Apakah Anda rutin minum kopi setiap hari?
 - a. Tidak rutin (hanya sesekali)
 - b. Sering
 - c. Selalu
2. Dalam sehari berapa kali Anda minum kopi?
 - a. 1 kali sehari
 - b. 2 kali sehari
 - c. ≥ 3 kali sehari
3. Berapa cangkir kopi yang Anda minum dalam sehari?
 - a. 1-2 cangkir sehari
 - b. 3-4 cangkir sehari
 - c. ≥ 5 cangkir sehari
4. Kapan biasanya Anda minum kopi?
 - a. Pagi hari
 - b. Siang hari
 - c. Sore/malam hari
5. Jenis kopi yang biasa Anda minum selama ini?
 - a. Kopi dekafeinasi (kopi tanpa kandungan kafein)
 - b. Kopi instan
 - c. Kopi murni/tubruk
6. Apakah Anda merasa semakin bersemangat/berstamina setelah minum kopi?
 - a. Tidak pernah
 - b. Sering
 - c. Selalu
7. Apakah Anda mengalami atau merasa susah tidur setelah minum kopi?
 - a. Tidak pernah
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sering

8. Apakah Anda mengalami sakit kepala setelah minum kopi?
 - a. Tidak pernah
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sering

C. Item pertanyaan tambahan

9. Kopi yang Anda minum diolah?
 - a. Diolah sendiri dirumah menggunakan mesin kopi
 - b. Dibeli dari luar dan diseduh sendiri dirumah
 - c. Dibeli di warkop langsung jadi tanpa diseduh sendiri
10. Kopi yang anda minum diproses?
 - a. Kopi disangrai dahulu kemudian diseduh
 - b. Menggunakan mesin kopi sendiri
 - c. Diseduh langsung dengan air panas
11. Jika dalam kemasan kopi sudah ada campuran gula di cream-nya, maka anda akan?
 - a. Menambahkan gula lagi kedalam kopi tersebut
 - b. Menambahkan susu kedalam kopi tersebut
 - c. Tidak menambahkan apa-apa dalam kopi tersebut

(11 item pertanyaan kuesioner berdasarkan kuesioner Vinsensia modifikasi dalam penelitian yang dilakukan seputar kopi yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas tahun 2019, dengan 8 pertanyaan yang digunakan dan 3 pertanyaan tambahan)

Lampiran 3. Lembar Observasi

**LEMBAR OBSERVASI KADAR GULA DARAH RESPONDEN DALAM
REKAM MEDIK PASIEN DI LINGKUP PUSKESMAS MANGASA
KOTA MAKASSAR**

No.Rspndn	Hari/Tanggal	Nama Inisial	Kadar Gula Darah	Rentang Kadar Gula Darah
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				

Lampiran 4. Rekomendasi Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658,
E-mail : fk.m.unhas@gmail.com, website: <https://fk.m.unhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 3680/UN4.14.1/TP.01.02/2023

Tanggal : 22 Mei 2023

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :



No. Protokol	11523091115	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Elwinda Djafar	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	11 Mei 2023
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	11 Mei 2023
Tempat Penelitian	Puskesmas Mangasa, Kota Makassar		
Judul Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 22 Mei 2023 Sampai 22 Mei 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan 	Tanggal 22 Mei 2023
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM, M.Kes	Tanda tangan 	Tanggal 22 Mei 2023

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporakan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 5. Surat Izin Penelitian

 PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448938 Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id Makassar 90231		
Nomor	: 16091/S.01/PTSP/2023	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Walikota Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	
di- Tempat		
Berdasarkan surat Deka Fak. Keperawatan UNHAS Makassar Nomor : 1321/UN4.18.1/PT.01.04/2023 tanggal 14 April 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:		
N a m a	: ELWINDA DJAFAR	
Nomor Pokok	: R011191039	
Program Studi	: Ilmu Keperawatan	
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)	
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km., 10 Makassar	
PROVINSI SULAWESI SELATAN		
Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :		
" GAMBARAN RIWAYAT KEBIASAAN MENGONSUMSI KOPI DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR "		
Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 10 Mei s/d 12 Juni 2023		
Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami <i>menyetujui</i> kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.		
Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.		
Diterbitkan di Makassar Pada Tanggal 10 Mei 2023		
A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN		
		
<u>Drs.. MUH SALEH, M.Si.</u> Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA Nip : 19690717 199112 1002		
Tembusan Yth		
1. Deka Fak. Keperawatan UNHAS Makassar di Makassar;		
2. <i>Pertinggal.</i>		



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan Ahmad Yani Nomor 2, Bulu Gading, Ujung Pandang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90171
Laman dpmptsp.makassarkota.go.id Pos-el dpmptsp@makassarkota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 070/291/SKP/DPMPSTSP/V/2023

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian;
 2. Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah;
 3. Peraturan Walikota Makassar Nomor 88 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
 4. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 16091/S.01/PTSP/2023 Tanggal 10 Mei 2023;
 5. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar Nomor 070/300-II/BKBP/V/2023 Tanggal 15 Mei 2023.

DENGAN INI MENERANGKAN BAHWA :

Nama : ELWINDA DJAFAR
NIM / Jurusan : R011191039 / Ilmu Keperawatan
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) / UNHAS
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Lokasi Penelitian : Dinas Kesehatan Kota Makassar
Waktu Penelitian : 15 Mei s/d 12 Juni 2023
Tujuan : Skripsi
Judul Penelitian : "GAMBARAN RIWAYAT KEBIASAAN MENGONSUMSI KOPI DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS II DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR"

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut :

1. Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.
2. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan Penelitian.
3. Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bidangpoldaerikesbanepolmks@gmail.com.
4. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.

Makassar, 17 Mei 2023



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) Badan Siber dan Sandi Negara. Untuk memastikan keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>





**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN**

Jl. Teduh Bersinar No. 1 Makassar

No : 440/474/PSDK/V/2023
Lamp :-
Perihal : Penelitian

Kepada Yth,
Kepala Puskesmas Mangasa

Di -
Tempat

Sehubungan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Kesatuan Politik No : 070/579-
II/BKBP/III/2023, tanggal 22 Mei 2023, maka bersama ini di sampaikan kepada saudara
bahwa :

Nama : Elwinda Djafar
NIM : R011191039
Jurusan : S1 Keperawatan
Institusi : UNHAS Makassar
Judul : Gambaran Riwayat Kebiasaan mengkonsumsi kopi dengan kadar
Gula darah pada pasien Diabetes Melitus II di Puskesmas Mangasa
Kota makassar

Akan melaksanakan kegiatan persiapan penelitian di wilayah kerja yang saudara
pimpin pada tanggal 15 Mei 2023 sampai dengan 12 Juni 2023
Demikianlah disampaikan,atas kerjasamanya diucapkan terima kasih

Makassar, 22 Mei 2023
Kepala Dinas kesehatan
Kota Makassar



dr. Nurjidan Sirajuddin, M. Kes
Pangkat: Pembina TK II/IV B
NIP : 19730112 2006042012

SURAT PERSETUJUAN ETIK FKM DAN PTSP



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245
Laman : keperawatan@unhas.ac.id

LAMPIRAN 5 No. 1299/UN4.18.1/KP.06.07/2023

SURAT PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Syahrul, S.Kep, Ns, M.Kes., Ph.D.**
NIP : **19820419 200604 1 002**
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas
Keperawatan Universitas Hasanuddin

Menyetujui yang bersangkutan dibawah ini :

Nama : **Elwinda Djafar**
Jabatan : Mahasiswa Fak. Keperawatan Univ. Hasanuddin
NIM : **R011191039**
Program Studi : Ilmu Keperawatan

Untuk melakukan penelitian dengan metode *Teknik Pengambilan Sampling Probability Sampling Jenis Simple Random Sampling*, dengan judul :

"Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Kadar Gula Darah bagi Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar."

Demikian surat ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 14 April 2023

Wakil Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Syahrul, S.Kep, Ns, M.Kes., Ph.D.
NIP. 19820419 200604 1 002

Tembusan :

1. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fak. Kep. Unhas
2. Kepala Bagian Tata Usaha
3. Arsip





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245
Laman : keperawatan@unhas.ac.id

Nn. : 1321/UN4.18.1/PT.01.04/2023 14 April 2023
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP Provinsi Sul Sel.
C.q Bidang Penyelenggara Pelayanan Perizinan.

MAKASSAR

Dengan hormat disampaikan bahwa dalam rangka penyelesaian studi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, maka dengan ini kami mohon agar mahasiswa tersebut namanya di bawah ini :

N a m a : Elwinda Djafar
NIM : R011191039
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Rencana Judul : Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Type II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

Dapat diberikan izin melakukan penelitian di Puskesmas Mangasa Kota Makassar, yang akan dilaksanakan pada bulan April s.d Juni 2023. Adapun Metode pengambilan sampel/data dengan : *Probability Sampling - Simple Random Sampling*

Besar harapan kami, agar permohonan izin ini dapat dipertimbangkan untuk diterima.

Demikian permohonan kami, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.


Syahrul S. Kerp, Ns, M.Kes., Ph.D.
NIP. 19820419 200604 1 002

Tembusan :

1. Dekan "sebagai laporan"
2. Kepala Puskesmas Mangasa Kota Makassar.
3. Kepala Bagian Tata Usaha Fak. Keperawatan Unhas.
4. Arsip





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245
Laman : keperawatan@unhas.ac.id

No. : 1299/UN4.18.1/KP.06.07/2023
Lamp : 1 (satu) berkas
Hal : Permohonan Izin Etik Penelitian

14 April 2023

Yth. : Komisi Etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin
MAKASSAR

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Syahrul, S.Kep, Ns, M.Kes., Ph.D.
NIP : 19820419 200604 1 002
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas
Keperawatan Universitas Hasanuddin

Dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu agar diberi izin etik dalam rangka kegiatan penelitian kepada :

Nama : Elwinda Djafar
NIM : R011191039
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Rencana Judul : Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan
Kadar Gula Darah bagi Pasien Diabetes Melitus Tipe II di
Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

Adapun metode yang digunakan dalam Pengumpulan data adalah *Teknik Pengambilan Sampling Probability Sampling Jenis Simple Random Sampling*.

Demikian permohonan kami, atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Syahrul, S.Kep, Ns, M.Kes., Ph.D.
NIP : 19820419 200604 1 002

Nama Peneliti,

Elwinda Djafar
NIM : R011191039

Tembusan :

1. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fak. Kep. Unhas
2. Kepala Bagian Tata Usaha
3. Arsip



SURAT PENGANTAR PENGAMBILAN DATA AWAL



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245
Laman : keperawatan@unhas.ac.id

Nomor: 562/UN4.18.1/DL.16/2023

13 Februari 2023

Lamp. : -

Hal : **Permintaan Izin Observasi / Pengambilan
Data Awal**

Yth.

Kepala Dinas Kesehatan Kota Makassar

Di
MAKASSAR

Dengan hormat disampaikan bahwa dalam rangka penyelesaian studi/penyusunan skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, maka dengan ini mohon kiranya mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : **Elwinda Djafar**
NIM : **R011191039**
Program Studi : **Ilmu Keperawatan**
Rencana Judul : **Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Type II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.**

Dapat diberikan izin untuk melakukan observasi dalam rangka pengambilan data awal, di Instansi yang Bapak/Ibu/Sdr(i) Pimpin, yang akan dilaksanakan pada bulan **Februari s.d Maret 2023**. Adapun metode yang digunakan dalam Pengumpulan data awal tersebut adalah **Kunjungan Langsung (Observasi dan Wawancara)**, dengan tetap menerapkan protokol kesehatan.

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.


Syahrul, S.Kep, Ns, M.Kes., Ph.D.
NIP. 19820419 200604 1 002

Tembusan :

1. Dekan "sebagai laporan".
2. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan.
3. Kepala Puskesmas Mangasa, Makassar.
4. Kabag. TU.
5. Arsip.





**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN**

Jl. Teduh Bersinar No. 1 Makassar

Nomor : 440/ 17/PSDK / V / 2023
Lamp :
Perihal : Pengambilan data

Kepada Yth,
Kepala Puskesmas Tamalanrea Jaya

Di-

Tempat


Sehubungan dengan surat dari program studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasaruddin (UNHAS) Makassar No Surat : 1305/UN4.18.1/DL.16/2023, maka disampaikan kepada saudara :

Nama : Elwinda Djafar
NIP : R011191039
Judul : **Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi kopi dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Type II di Puskesmas Mangasa**

Bermaksud Untuk melakukan kegiatan Pengambilan data berupa kunjungan langsung (observasi dan wawancara) di Puskesmas yang Saudera Pimpin pada bulan April s.d Mei 2023

Demikianlah disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Makassar, 2 Mei 2023
Kepala Dinas Kesehatan
Kota Makassar


Dr. Nursaidah Sirajuddin M Kes
Pangkat : Pembina Tk 1 / IV B
NIP. 19/30112 200604 2 012



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245
Laman : keperawatan@unhas.ac.id

Nomor: 1555/UN4.18.1/DL.16/2023

15 Mei 2023

Lamp. : -

Hal : **Permintaan Izin Observasi / Pengambilan
Data Awal**

Yth.

Kepala Dinas Kesehatan Kota Makassar
Di -

TEMPAT

Dengan hormat disampaikan bahwa dalam rangka penyelesaian studi/penyusunan skripsi bagi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, maka dengan ini mohon kiranya mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : Elwinda Djafar
NIM : R011191039
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Rencana Judul : **Gambaran Riwayat Kebiasaan Mengonsumsi Kopi dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.**

Dapat diberikan izin untuk melakukan observasi dalam rangka pengambilan data awal, di Instansi yang Bapak/Ibu/Sdr(i) Pimpin, yang akan dilaksanakan pada bulan Mei s.d Juni 2023. Adapun metode yang digunakan dalam Pengumpulan data awal tersebut adalah *Kunjungan Langsung (Observasi dan Wawancara)*, dengan tetap menerapkan protokol kesehatan.

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Syahrul, S.Kep, Ns, M.Kes., Ph.D.
NIP. 19820419 200604 1 002

Tembusan :

1. Dekan "sebagai laporan".
2. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan.
3. Kepala Puskesmas Mangasa, Makassar.
4. Arsip.



Lampiran 6. Master Tabel dan Koding

Master Koding

KR	(US)	(JK)	(TP)	(SK)	(PK)	(PGH)	(LMD)	(KGT)	(KTG)	(JGD)	(J1)	(J2)	(J3)	(J4)	(J5)	(J6)	(J7)	(J8)	(J9)	(J10)	(J11)	(S_K)
R1	68	2	5	2	5	3400000	4	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2
R2	62	2	5	1	5	3000000	4	1	2	2	1	1	1	3	3	1	1	1	2	3	3	2
R3	77	1	5	1	5	3000000	4	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	2	3	3	2
R4	59	1	5	1	1	3200000	4	1	2	2	1	1	1	1	3	1	2	1	2	3	3	2
R5	64	2	1	1	2	2200000	1	1	2	2	1	1	1	1	2	3	1	1	2	3	3	2
R6	68	1	2	1	4	1500000	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	3	1
R7	61	2	2	1	2	500000	2	1	2	2	1	1	1	1	2	3	3	1	2	3	3	2
R8	70	2	4	2	6	0	2	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
R9	50	2	4	1	2	1500000	3	1	2	2	1	1	1	3	3	1	1	1	2	3	3	2
R10	57	2	2	1	6	0	3	1	2	2	1	1	1	2	3	1	3	2	2	3	3	2
R11	63	2	2	1	6	0	2	1	1	2	1	1	1	2	3	2	2	1	2	3	3	2
R12	71	2	4	2	6	0	3	1	2	2	1	1	1	2	3	1	1	1	3	3	3	2
R13	63	1	5	1	5	4000000	4	1	2	2	1	1	1	3	3	1	1	1	3	3	3	2
R14	58	1	5	2	5	3000000	4	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	3	3	2
R15	78	1	5	2	5	4000000	4	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	3	3	2
R16	53	1	5	1	3	2000000	2	1	2	2	3	1	1	1	3	3	1	1	1	3	3	2
R17	75	2	5	1	5	3000000	3	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3	1
R18	49	2	3	1	2	1000000	2	2	4	1	3	3	2	3	2	3	1	1	2	3	1	2
R19	52	2	2	1	2	1000000	4	2	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	1	1
R20	59	2	4	1	2	1000000	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	3	2
R21	46	2	3	1	2	1000000	4	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	1
R22	46	2	5	1	2	1500000	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	
R23	41	2	4	1	2	1000000	4	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	3	3	1	2
R24	35	2	4	1	2	1000000	4	2	2	2	3	2	2	1	3	3	2	1	2	3	1	2
R25	40	2	3	1	2	1000000	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	2	3	1	2
R26	76	1	5	1	5	4000000	3	2	4	1	2	2	1	1	2	3	2	1	2	3	2	2
R27	78	1	5	1	5	4000000	3	2	4	1	3	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2
R28	40	1	5	1	1	3500000	2	2	3	1	3	2	1	1	3	1	1	1	3	3	2	2
R29	49	2	2	1	2	1000000	2	2	4	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	3	1	1
R30	50	2	3	1	2	1000000	4	2	4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	1
R31	40	1	4	1	3	1500000	2	2	4	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3	2	1
R32	61	2	4	1	2	1000000	3	2	3	1	3	1	1	1	3	3	2	1	3	3	3	2
R33	55	2	4	3	2	1500000	4	2	4	1	2	1	1	3	2	3	1	1	2	3	1	2
R34	61	2	5	1	1	4000000	4	2	4	1	1	1	1	2	3	3	3	3	2	3	1	2
R35	66	1	4	1	4	2000000	4	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1
R36	47	2	4	1	2	1500000	4	2	4	1	3	2	1	3	1	1	1	1	3	3	3	2
R37	47	2	4	1	2	1000000	4	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2
R38	60	2	4	1	2	1500000	2	2	4	1	2	1	1	2	2	3	1	1	2	3	2	2
R39	64	2	4	1	2	1000000	4	1	2	2	1	1	1	3	2	2	1	1	2	3	3	2
R40	59	2	2	1	2	500000	2	1	2	2	2	1	2	3	2	1	1	2	2	1	3	2
R41	64	1	5	1	1	3500000	2	1	2	2	1	1	1	3	2	3	3	2	2	3	3	2
R42	63	2	4	1	2	700000	2	1	2	2	1	1	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2
R43	57	2	3	1	2	1200000	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	3	1	2	3	2	2
R44	63	2	4	1	2	1000000	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1	2	3	1	2
R45	62	1	4	1	4	1500000	4	1	2	2	2	3	1	1	3	3	1	1	2	3	3	2
R46	60	1	5	1	5	3000000	3	1	2	2	1	3	2	1	2	1	3	2	2	3	3	2
R47	68	2	2	1	2	1000000	4	1	2	2	1	3	1	1	2	1	1	2	2	3	1	1
R48	52	2	2	1	2	1000000	4	1	2	2	3	2	1	1	2	1	1	2	2	3	3	2
R49	68	2	2	1	2	1000000	4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	3	1	2	3	1	1

R51	69	1	5	1	5	3500000	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3
R52	40	2	4	1	2	1000000	3	1	2	2	3	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2
R53	62	2	2	1	2	1000000	4	1	2	2	3	3	1	1	1	3	2	1	2	3	1	2
R54	65	2	2	1	2	1000000	4	1	2	2	3	3	1	1	3	1	3	1	2	3	3	2
R55	51	2	2	1	2	1000000	4	1	2	2	1	1	1	2	3	2	2	1	2	3	1	2
R56	66	1	4	1	4	2500000	3	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	3	1	2
R57	60	2	2	1	2	1500000	4	1	2	2	1	3	1	2	2	1	2	2	3	1	3	2
R58	56	2	4	1	2	1500000	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	2	3	1	2
R59	55	1	4	1	3	2500000	2	2	4	1	3	2	2	3	2	3	1	2	2	3	1	2
R60	66	1	4	1	4	2000000	1	2	4	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	3	3	2
R61	52	1	4	1	3	1000000	2	2	4	1	3	3	2	3	3	2	1	2	2	3	3	3
R62	63	2	4	1	2	1000000	2	2	3	1	2	3	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2
R63	51	2	4	1	2	500000	2	2	4	1	3	1	1	3	1	1	1	1	2	3	3	2
R64	51	2	5	1	1	2000000	2	2	4	1	3	1	2	1	1	3	1	1	2	3	3	2
R65	53	2	4	1	2	1200000	2	2	4	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	3	1
R66	42	2	3	1	2	1200000	2	2	4	1	2	2	2	1	3	1	1	2	2	3	3	2
R67	63	2	3	1	2	700000	2	2	4	1	2	1	2	1	3	1	1	2	2	3	3	2
R68	59	2	3	1	2	800000	4	2	3	1	2	1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	2
R69	57	2	4	1	2	700000	4	2	4	1	2	1	1	3	3	2	1	1	2	3	2	2
R70	55	1	3	1	6	2000000	2	2	4	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2

Keterangan

Jenis Kelamin (JK)

- 1: Laki-Laki
- 2: Perempuan

Tingkat Pendidikan (TP):

- 1: Tidak Sekolah
- 2: SD
- 3: SMP
- 4: SMA
- 5: Diploma/S1/S2

Suku (SK):

- 1: Makassar
- 2: Bugis
- 3: Lainnya (Jawa)

Pekerjaan (PK)

- 1: Pegawai Negeri Sipil (PNS)
- 2: Ibu Rumah Tangga (IRT)
- 3: Wiraswasta
- 4: Buruh
- 5: Pensiunan
- 6: Tidak Bekerja

Lama Menderita Diabetes (LMD)

- 1: 12 Bulan (<1 Tahun)
- 2: 12-60 Bulan (1-5 Tahun)
- 3: >60 Bulan (>5 Tahun)
- 4: Tidak Diketahui

Kegiatan (KGT)

- 1: Prolanis
- 2: Kunjungan Rumah

Jenis Gula Darah (JGD)

- 1: Gula Darah Puasa (GDP)
- 2: Gula Darah Sewaktu (GDS)

Kategori Gula Darah (GD)

- 1: GDP Terkontrol
- 2: GDP Tidak Terkontrol
- 3: GDS Terkontrol
- 4: GDS Tidak Terkontrol

Jawaban (J 1-J11)

- 1: Jawaban a
- 2: Jawaban b
- 3: Jawaban c

Rentang Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi (SK_K)

- 1: Rendah (11-18)
- 2: Sedang (19-26)
- 3: Tinggi (27-33)

Master Tabel

KR	Hari/Tanggal	Kegiatan	Inisial	Jenis Kelamin	Usia	TP	Suku	Pekerjaan	Penghasilan	LMD (Bulan)	GD	GDP/GDS	Kategori	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	SKOR	
1	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny M	Perempuan	68	S1	Bugis	Pensiunan	3400000	Tidak Tahu	215	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	b	b	b	b	a	b	c	c	20	
2	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny S	Perempuan	62	S1	Makassar	Pensiunan	3000000	Tidak tahu	300	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	c	c	a	a	a	b	c	c	20	
3	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Tn I	Laki-Laki	77	S1	Makassar	Pensiunan	3000000	Tidak Tahu	201	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	b	c	a	a	a	b	c	c	19	
4	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Tn A	Laki-Laki	59	S1	Makassar	PNS	3200000	Tidak Tahu	193	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	c	a	b	a	b	c	c	19	
5	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny M	Perempuan	64	TS	Makassar	IRT	2200000	2	301	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	b	c	a	a	b	c	c	19	
6	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Tn S	Laki-Laki	68	SD	Makassar	Buruh Harian	1500000	11	401	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	c	a	a	a	b	c	c	18	
7	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny N	Perempuan	61	SD	Makassar	IRT	500000	36	229	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	b	c	c	a	b	c	c	21	
8	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny N	Perempuan	70	SMA	Bugis	Tidak Bekerja	0	24	240	GDP	Tidak Terkontrol	a	c	c	c	c	c	c	c	b	b	c	29	
9	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny J	Perempuan	50	SMA	Makassar	IRT	1500000	108	353	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	c	c	a	a	a	b	c	c	20	
10	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny N	Perempuan	57	SD	Makassar	Tidak Bekerja	0	108	193	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	b	c	a	c	b	b	c	c	22	
11	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny M	Perempuan	63	SD	Makassar	Tidak Bekerja	0	60	129	GDP	Terkontrol	a	a	a	b	c	b	b	a	b	c	c	21	
12	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny S	Perempuan	71	SMA	Bugis	Tidak Bekerja	0	348	220	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	b	c	a	a	a	c	c	c	20	
13	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Tn A	Laki-Laki	63	S1	Makassar	Pensiunan	4000000	Tidak Tahu	310	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	c	c	a	a	a	c	c	c	21	
14	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Tn S	Laki-Laki	58	S1	Bugis	Pensiunan	3000000	Tidak Tahu	344	GDP	Tidak Terkontrol	b	b	a	b	b	b	a	a	b	c	c	21	
15	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Tn M	Laki-Laki	78	S1	Bugis	Pensiunan	4000000	Tidak Tahu	175	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	b	b	b	a	a	b	c	c	19	
16	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Tn N	Laki-Laki	53	S1	Makassar	Wiraswasta	2000000	36	319	GDP	Tidak Terkontrol	c	a	a	a	c	c	a	a	a	c	c	21	
17	Sabtu/27-05-2023	Prolanis	Ny N	Perempuan	75	S1	Makassar	Pensiunan	3000000	240	279	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	b	b	a	a	b	c	c	18	
18	Senin/29-05-2023	Kunjungan Rumah	Ny N	Perempuan	49	SMP	Makassar	IRT	1000000	48	425	GDS	Tidak Terkontrol	c	c	b	c	b	c	a	a	b	c	a	24	
19	Senin/29-05-2023	Kunjungan Rumah	Ny H	Perempuan	52	SD	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	313	GDS	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	b	a	a	a	b	c	a	15	
20	Senin/05-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny H	Perempuan	59	SMA	Makassar	IRT	1000000	24	215	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	c	c	a	a	a	a	c	c	19	
21	Senin/05-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny S	Perempuan	46	SMP	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	195	GDP	Tidak Terkontrol	b	a	a	a	b	a	a	a	b	c	c	18	
22	Senin/05-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny M	Perempuan	46	S1	Makassar	IRT	1500000	1	342	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	b	a	a	b	b	c	b	17	
23	Selasa/06-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny S	Perempuan	41	SMA	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	310	GDP	Tidak Terkontrol	b	a	a	b	b	a	a	b	c	c	a	19	
24	Selasa/06-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny A	Perempuan	35	SMA	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	205	GDP	Tidak Terkontrol	c	b	b	a	c	c	b	a	b	c	a	23	
25	Selasa/06-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny H	Perempuan	40	SMP	Makassar	IRT	1000000	12	210	GDP	Tidak Terkontrol	c	b	b	a	b	b	b	a	b	c	a	21	
26	Rabu/07-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn A	Laki-Laki	76	S1	Makassar	Pensiunan	4000000	312	339	GDS	Tidak Terkontrol	b	b	a	a	b	c	b	a	b	c	b	21	
27	Rabu/07-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn S	Laki-Laki	78	S1	Makassar	Pensiunan	4000000	84	229	GDS	Tidak Terkontrol	c	b	b	a	c	b	b	b	b	c	b	24	
28	Rabu/07-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn L	Laki-Laki	40	S1	Makassar	PNS	3500000	60	144	GDS	Terkontrol	c	b	a	a	c	a	a	a	c	c	b	21	
29	Kamis/08-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny N	Perempuan	49	SD	Makassar	IRT	1000000	24	273	GDS	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	b	b	b	a	b	c	a	17	
30	Kamis/08-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny R	Perempuan	50	SMP	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	236	GDS	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	b	a	a	a	b	c	c	17	
31	Kamis/08-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn H	Laki-Laki	40	SMA	Makassar	Wiraswasta	1500000	12	432	GDS	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	c	a	a	a	b	c	b	17	
32	Ju'mat/09-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny S	Perempuan	61	SMA	Makassar	IRT	1000000	108	154	GDS	Terkontrol	c	a	a	a	c	c	b	a	c	c	c	24	
33	Ju'mat/09-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny S	Perempuan	55	SMA	Jawa	IRT	1500000	Tidak Tahu	280	GDS	Tidak Terkontrol	b	a	a	c	b	c	a	a	b	c	a	20	
34	Ju'mat/09-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny J	Perempuan	61	S1	Makassar	PNS	4000000	Tidak Tahu	254	GDS	Tidak Terkontrol	a	a	a	b	c	c	c	c	b	c	a	23	
35	Ju'mat/09-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn A	Laki-Laki	66	SMA	Makassar	Buruh Harian	2000000	Tidak Tahu	209	GDS	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	a	a	a	a	a	c	c	c	17

36	Ju'mat/09-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny R	Perempuan	47	SMA	Makassar	IRT	1500000	Tidak Tahu	304	GDS	Tidak Terkontrol	c	b	a	c	a	a	a	a	c	c	c	22
37	Ju'mat/09-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny N	Perempuan	47	SMA	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	185	GDS	Terkontrol	b	b	a	a	a	a	a	a	c	c	c	19
38	Ju'mat/09-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny D	Perempuan	60	SMA	Makassar	IRT	1500000	24	480	GDS	Tidak Terkontrol	b	a	a	b	b	c	a	a	b	c	b	20
39	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny J	Perempuan	64	SMA	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	305	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	c	b	b	a	a	b	c	c	20
40	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny A	Perempuan	59	SD	Makassar	IRT	500000	24	438	GDP	Tidak Terkontrol	b	a	b	c	b	a	a	b	b	a	c	20
41	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Tn M	Laki-Laki	64	S1	Makassar	PNS	3500000	60	382	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	c	b	c	c	b	b	c	c	24
42	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny H	Perempuan	63	SMA	Makassar	IRT	700000	12	198	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	b	c	b	c	c	b	b	c	c	25
43	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny T	Perempuan	57	SMP	Makassar	IRT	1200000	5	427	GDP	Tidak Terkontrol	b	a	a	a	b	b	c	a	b	c	b	20
44	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny H	Perempuan	63	SMA	Makassar	IRT	1000000	24	237	GDP	Tidak Terkontrol	b	b	b	a	b	a	c	a	b	c	a	20
45	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Tn K	Laki-Laki	62	SMA	Makassar	Buruh Harian	1500000	Tidak Tahu	154	GDP	Tidak Terkontrol	b	c	a	a	c	c	a	a	b	c	c	23
46	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Tn A	Laki-Laki	60	S1	Makassar	Pensiunan	3000000	72	207	GDP	Tidak Terkontrol	a	c	b	a	b	a	c	b	b	c	c	23
47	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny B	Perempuan	68	SD	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	239	GDP	Tidak Terkontrol	a	c	a	a	b	a	a	b	b	c	a	18
48	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny S	Perempuan	52	SD	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	237	GDP	Tidak Terkontrol	c	b	a	a	b	a	a	b	b	c	c	21
49	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny R	Perempuan	68	SD	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	219	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	b	a	c	a	b	c	a	17	
50	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny H	Perempuan	56	SMA	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	203	GDP	Tidak Terkontrol	b	a	a	c	c	b	b	b	b	c	a	22
51	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Tn B	Laki-Laki	69	S1	Makassar	Pensiunan	3500000	84	189	GDP	Tidak Terkontrol	b	b	b	c	c	c	b	b	b	c	c	27
52	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny J	Perempuan	40	SMA	Makassar	IRT	1000000	72	306	GDP	Tidak Terkontrol	c	b	a	c	b	b	b	b	b	c	c	25
53	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny H	Perempuan	62	SD	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	148	GDP	Tidak Terkontrol	c	c	a	a	a	c	b	a	b	c	a	21
54	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny R	Perempuan	65	SD	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	265	GDP	Tidak Terkontrol	c	c	a	a	c	a	c	a	b	c	c	24
55	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny J	Perempuan	51	SD	Makassar	IRT	1000000	Tidak Tahu	157	GDP	Tidak Terkontrol	a	a	a	b	c	b	b	a	b	c	a	19
56	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Tn A	Laki-Laki	66	SMA	Makassar	Buruh Harian	2500000	48	250	GDP	Tidak Terkontrol	b	b	b	b	c	a	b	b	b	c	a	22
57	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny S	Perempuan	60	SD	Makassar	IRT	1500000	Tidak Tahu	288	GDP	Tidak Terkontrol	a	c	a	b	b	a	b	b	c	a	c	21
58	Sabtu/10-06-2023	Prolanis	Ny M	Perempuan	56	SMA	Makassar	IRT	1500000	12	181	GDP	Tidak Terkontrol	b	b	b	b	c	c	b	a	b	c	a	23
59	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn A	Laki-Laki	55	SMA	Makassar	Wiraswasta	2500000	12	217	GDS	Tidak Terkontrol	c	b	b	c	b	c	a	b	b	c	a	24
60	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn A	Laki-Laki	66	SMA	Makassar	Buruh Harian	2000000	9	313	GDS	Tidak Terkontrol	a	a	b	a	a	b	b	a	b	c	c	19
61	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn A	Laki-Laki	52	SMA	Makassar	Wiraswasta	1000000	24	332	GDS	Tidak Terkontrol	c	c	b	c	c	b	a	b	b	c	c	27
62	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny I	Perempuan	63	SMA	Makassar	IRT	1000000	24	127	GDS	Terkontrol	b	c	b	b	b	a	a	a	b	c	a	20
63	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny N	Perempuan	51	SMA	Makassar	IRT	500000	12	274	GDS	Tidak Terkontrol	c	a	a	c	a	a	a	a	b	c	c	20
64	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny R	Perempuan	51	S1	Makassar	Guru	2000000	36	370	GDS	Tidak Terkontrol	c	a	b	a	a	c	a	a	b	c	c	21
65	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny S	Perempuan	53	SMA	Makassar	IRT	1200000	24	236	GDS	Tidak Terkontrol	a	a	a	a	b	b	a	a	b	c	c	18
66	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny I	Perempuan	42	SMP	Makassar	IRT	1200000	36	351	GDS	Tidak Terkontrol	b	b	b	a	c	a	a	b	b	c	c	22
67	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny H	Perempuan	63	SMP	Makassar	IRT	700000	12	234	GDS	Tidak Terkontrol	b	a	b	a	c	a	a	b	b	c	c	21
68	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny S	Perempuan	59	SMP	Makassar	IRT	800000	Tidak Tahu	94	GDS	Terkontrol	b	a	b	b	c	c	a	b	b	c	c	24
69	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Ny S	Perempuan	57	SMA	Makassar	IRT	700000	Tidak Tahu	399	GDS	Tidak Terkontrol	b	a	a	c	c	b	a	a	b	c	b	21
70	Senin/12-06-2023	Kunjungan Rumah	Tn S	Laki-Laki	55	SMP	Makassar	Supir	2000000	12	339	GDS	Tidak Terkontrol	b	b	b	a	b	b	a	b	b	c	b	21

Lampiran 7. Out Put SPSS

Descriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	70	35	78	58.10	9.876
Penghasilan	70	0	4000000	1647142.86	1101082.659
Lama Menderita Diabetes	70	1	4	2.91	1.032
Valid N (listwise)	70				

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	21	30.0	30.0	30.0
	Perempuan	49	70.0	70.0	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Tingkat Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	1	1.4	1.4	1.4
	SD	14	20.0	20.0	21.4
	SMP	9	12.9	12.9	34.3
	SMA	28	40.0	40.0	74.3
	Diploma/S1, S2, S3	18	25.7	25.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Suku

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Makassar	64	91.4	91.4	91.4
	Bugis	5	7.1	7.1	98.6
	Lainnya	1	1.4	1.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	5	7.1	7.1	7.1
	Ibu Rumah Tangga (IRT)	40	57.1	57.1	64.3
	Wiraswasta	4	5.7	5.7	70.0
	Buruh	5	7.1	7.1	77.1
	Pensiunan	11	15.7	15.7	92.9
	Tidak Bekerja	5	7.1	7.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Lama Menderita Diabetes

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<12 Bulan	5	7.1	7.1	7.1
	12-60 Bulan	25	35.7	35.7	42.9
	>60 Bulan	11	15.7	15.7	58.6
	Tidak Diketahui	29	41.4	41.4	100.0
Total		70	100.0	100.0	

Jenis Kegiatan Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Prolanis	37	52.9	52.9	52.9
	Kunjungan Rumah	33	47.1	47.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jenis Pemeriksaan Gula Darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	GDS	27	38.6	38.6	38.6
	GDP	43	61.4	61.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Kategori GDP & GDS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	GDP Terkontrol	1	1.4	1.4	1.4
	GDP Tidak Terkontrol	42	60.0	60.0	61.4
	GDS Terkontrol	5	7.1	7.1	68.6
	GDS Tidak Terkontrol	22	31.4	31.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	33	47.1	47.1	47.1
	b	21	30.0	30.0	77.1
	c	16	22.9	22.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	a	43	61.4	61.4	61.4
	b	17	24.3	24.3	85.7
	c	10	14.3	14.3	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	49	70.0	70.0	70.0
	b	20	28.6	28.6	98.6
	c	1	1.4	1.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	35	50.0	50.0	50.0
	b	16	22.9	22.9	72.9
	c	19	27.1	27.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	7	10.0	10.0	10.0
	b	33	47.1	47.1	57.1
	c	30	42.9	42.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	32	45.7	45.7	45.7
	b	18	25.7	25.7	71.4

	c	20	28.6	28.6	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	41	58.6	58.6	58.6
	b	18	25.7	25.7	84.3
	c	11	15.7	15.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 8

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	47	67.1	67.1	67.1
	b	21	30.0	30.0	97.1
	c	2	2.9	2.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 9

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	2	2.9	2.9	2.9
	b	59	84.3	84.3	87.1
	c	9	12.9	12.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Jawaban Pertanyaan 10

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	2	2.9	2.9	2.9
	b	1	1.4	1.4	4.3
	c	67	95.7	95.7	100.0

Total	70	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Jawaban Pertanyaan 11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	18	25.7	25.7	25.7
	b	9	12.9	12.9	38.6
	c	43	61.4	61.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah (11-18)	12	17.1	17.1	17.1
	Sedang (19-26)	55	78.6	78.6	95.7
	Tinggi (27-33)	3	4.3	4.3	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Crosstabulation

Usia * Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi

Crosstabulation

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Usia	35	0	1	0	1
	40	1	3	0	4
	41	0	1	0	1
	42	0	1	0	1
	46	2	0	0	2
	47	0	2	0	2
	49	1	1	0	2

50	1	1	0	2
51	0	3	0	3
52	1	1	1	3
53	1	1	0	2
55	0	3	0	3
56	0	2	0	2
57	0	3	0	3
58	0	1	0	1
59	0	4	0	4
60	0	3	0	3
61	0	3	0	3
62	0	3	0	3
63	0	6	0	6
64	0	3	0	3
65	0	1	0	1
66	1	2	0	3
68	3	1	0	4
69	0	0	1	1
70	0	0	1	1
71	0	1	0	1
75	1	0	0	1
76	0	1	0	1
77	0	1	0	1
78	0	2	0	2
Total	12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	3	16	2	21

	Perempuan	9	39	1	49
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	Total
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	0	1	0	1
	SD	5	9	0	14
	SMP	2	7	0	9
	SMA	3	23	2	28
	Diploma/S1, S2, S3	2	15	1	18
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	Total
Suku	Makassar	12	50	2	64
	Bugis	0	4	1	5
	Lainnya	0	1	0	1
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	Total
Pekerjaan	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	0	5	0	5
	Ibu Rumah Tangga (IRT)	8	32	0	40
	Wiraswasta	1	2	1	4
	Buruh	2	3	0	5
	Pensiunan	1	9	1	11

Tidak Bekerja	0	4	1	5
Total	12	55	3	70

**Penghasilan * Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi
Crosstabulation**

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	Total
Penghasilan	0	0	3	1	4
	500000	0	3	0	3
	700000	0	3	0	3
	800000	0	1	0	1
	1000000	6	16	1	23
	1200000	1	2	0	3
	1500000	3	7	0	10
	2000000	1	4	0	5
	2200000	0	1	0	1
	2500000	0	2	0	2
	3000000	1	4	0	5
	3200000	0	1	0	1
	3400000	0	1	0	1
	3500000	0	2	1	3
	4000000	0	5	0	5
	Total		12	55	3

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	Total
Lama Menderita Diabetes	<1 Tahun	2	3	0	5

	1-5 Tahun	3	20	2	25
	>5 Tahun	1	9	1	11
	Tidak Diketahui	6	23	0	29
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jenis Kegiatan Responden	Prolanis	4	31	2	37
	Kunjungan Rumah	8	24	1	33
Total		12	55	3	70

Usia * Kadar Gula Darah Crosstabulation

Count

		Kadar Gula Darah				Total
		Kadar GDP Terkontrol (80- 130)	Kadar GDP Tidak Terkontrol (>130)	Kadar GDS Terkontrol (<200)	Kadar GDS Tidak Terkontrol (≥200)	
Usia	35	0	1	0	0	1
	40	0	2	1	1	4
	41	0	1	0	0	1
	42	0	0	0	1	1
	46	0	2	0	0	2
	47	0	0	1	1	2
	49	0	0	0	2	2
	50	0	1	0	1	2
	51	0	1	0	2	3
	52	0	1	0	2	3
	53	0	1	0	1	2
	55	0	0	0	3	3

56	0	2	0	0	2
57	0	2	0	1	3
58	0	1	0	0	1
59	0	3	1	0	4
60	0	2	0	1	3
61	0	1	1	1	3
62	0	3	0	0	3
63	1	3	1	1	6
64	0	3	0	0	3
65	0	1	0	0	1
66	0	1	0	2	3
68	0	4	0	0	4
69	0	1	0	0	1
70	0	1	0	0	1
71	0	1	0	0	1
75	0	1	0	0	1
76	0	0	0	1	1
77	0	1	0	0	1
78	0	1	0	1	2
Total	1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP Terkontrol	GDP Tidak Terkontrol	GDS Terkontrol	GDS Tidak Terkontrol	
Jenis	Laki-Laki	0	12	1	8	21
Kelamin	Perempuan	1	30	4	14	49
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	0	1	0	0	1
	SD	1	11	0	2	14
	SMP	0	3	1	5	9
	SMA	0	14	3	11	28
	Diploma/S1, S2, S3	0	13	1	4	18
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Suku	Makassar	1	37	5	21	64
	Bugis	0	5	0	0	5
	Lainnya	0	0	0	1	1
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Pekerjaan	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	0	2	1	2	5
	Ibu Rumah Tangga (IRT)	0	24	4	12	40
	Wiraswasta	0	1	0	3	4
	Buruh	0	3	0	2	5
	Pensiunan	0	9	0	2	11
	Tidak Bekerja	1	3	0	1	5
Total		1	42	5	22	70

Penghasilan * Kadar Gula Darah Crosstabulation

Count

		Kadar Gula Darah			
		Kadar GDP Terkontrol (80- 130)	Kadar GDP Tidak Terkontrol (>130)	Kadar GDS Terkontrol (<200)	Kadar GDS Tidak Terkontrol (≥200)
Penghasilan	0	1	3	0	0
	500000	0	2	0	1
	700000	0	1	0	2
	800000	0	0	1	0
	1000000	0	15	3	5
	1200000	0	1	0	2
	1500000	0	6	0	4
	2000000	0	1	0	4
	2200000	0	1	0	0
	2500000	0	1	0	1
	3000000	0	5	0	0
	3200000	0	1	0	0
	3400000	0	1	0	0
	3500000	0	2	1	0
	4000000	0	2	0	3
Total	1	42	5	22	

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Lama Menderita	<1 Tahun	0	4	0	1	5
Diabetes	1-5 Tahun	1	10	2	12	25
	>5 Tahun	0	8	1	2	11
	Tidak Diketahui	0	20	2	7	29
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jenis Kegiatan	Prolanis	1	36	0	0	37
Responden	Kunjungan Rumah	0	6	5	22	33
Total		1	42	5	22	70

Jenis Pemeriksaan Gula Darah * Kategori GDP & GDS Crosstabulation

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jenis Pemeriksaan	GDS	0	0	5	22	27
Gula Darah	GDP	1	42	0	0	43
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
		Jawaban Pertanyaan 1	A	11	
	b	1	19	1	21
	c	0	15	1	16
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
		Jawaban Pertanyaan 2	A	11	
	B	0	16	1	17
	C	1	7	2	10

Total		12	55	3	70
-------	--	----	----	---	----

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jawaban Pertanyaan 3	a	12	37	0	49
	b	0	18	2	20
	c	0	0	1	1
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jawaban Pertanyaan 4	a	12	23	0	35
	b	0	16	0	16
	c	0	16	3	19
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jawaban Pertanyaan 5	a	1	6	0	7
	b	9	24	0	33
	c	2	25	3	30
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jawaban Pertanyaan 6	a	9	23	0	32
	b	3	14	1	18

	c	0	18	2	20
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jawaban Pertanyaan 7	A	10	30	1	41
	b	1	16	1	18
	c	1	9	1	11
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jawaban Pertanyaan 8	A	10	37	0	47
	b	2	17	2	21
	c	0	1	1	2
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jawaban Pertanyaan 9	A	0	2	0	2
	b	11	45	3	59
	c	1	8	0	9
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			Total
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	
Jawaban Pertanyaan 10	A	0	2	0	2
	B	0	0	1	1

	c	12	53	2	67
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi			
		Rendah (11-18)	Sedang (19-26)	Tinggi (27-33)	Total
Jawaban Pertanyaan 11	a	4	14	0	18
	b	2	7	0	9
	c	6	34	3	43
Total		12	55	3	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	Total
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	1	24	0	8	33
Pertanyaan 1	b	0	11	3	7	21
	c	0	7	2	7	16
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	Total
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	1	26	2	14	43
Pertanyaan 2	b	0	9	2	6	17
	c	0	7	1	2	10
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	1	32	3	13	49
Pertanyaan 3	b	0	9	2	9	20
	c	0	1	0	0	1
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	0	19	3	13	35
Pertanyaan 4	b	1	11	2	2	16
	c	0	12	0	7	19
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	0	1	1	5	7
Pertanyaan 5	b	0	22	1	10	33
	c	1	19	3	7	30
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	0	21	3	8	32
Pertanyaan 6	b	1	10	0	7	18
	c	0	11	2	7	20
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	0	20	4	17	41
Pertanyaan 7	b	1	12	1	4	18
	c	0	10	0	1	11
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	1	27	4	15	47
Pertanyaan 8	b	0	14	1	6	21
	c	0	1	0	1	2
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	0	2	0	0	2
Pertanyaan 9	b	1	36	2	20	59
	c	0	4	3	2	9
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	0	2	0	0	2
Pertanyaan 10	b	0	1	0	0	1
	c	1	39	5	22	67
Total		1	42	5	22	70

Crosstab

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Jawaban	a	0	11	1	6	18
Pertanyaan 11	b	0	2	1	6	9
	c	1	29	3	10	43
Total		1	42	5	22	70

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kategori Skor Kuesioner	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
Kebiasaan Mengonsumsi Kopi *						
Kategori GDP & GDS						

Kategori Skor Kuesioner Kebiasaan Mengonsumsi Kopi * Kategori GDP & GDS Crosstabulation

Count

		Kategori GDP & GDS				Total
		GDP	GDP Tidak	GDS	GDS Tidak	
		Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	Terkontrol	
Kategori Skor Kuesioner	Rendah (11-18)	0	6	0	6	12
Kebiasaan Mengonsumsi	Sedang (19-26)	1	34	5	15	55
Kopi	Tinggi (27-33)	0	2	0	1	3
Total		1	42	5	22	70

Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Reliabilitas Data Kuesioner Pertanyaan Tambahan

1. Uji Validitas

Jika nilai r hitung > r tabel maka variabel pertanyaan valid

	Nilai r hitung	Nilai r tabel (5% 32R)	Valid/tdk valid
Pertanyaan 1	0,694	0,349	Valid
Pertanyaan 2	0,453	0,349	Valid
Pertanyaan 3	0,599	0,349	Valid
Pertanyaan 4	0,715	0,349	Valid
Pertanyaan 5	0,602	0,349	Valid

1. Sudah berapa lama Anda minum kopi?
 - a. Baru beberapa bulan ini
 - b. Rentang setahun
 - c. Sudah lama bertahun-tahun
2. Kopi yang Anda minum uraiannya?
 - a. Sudah bercampur dengan gula
 - b. Sudah bercampur dengan gula dan cream
 - c. Tidak ada campuran apa-apa
3. Kopi yang Anda minum diolah?
 - a. Diolah sendiri dirumah menggunakan mesin kopi
 - b. Dibeli dari luar dan diseduh sendiri dirumah
 - c. Dibeli di warkop langsung jadi tanpa diseduh sendiri
4. Kopi yang anda minum diproses?
 - a. Menggunakan mesin kopi sendiri
 - b. Diseduh langsung dengan air panas
 - c. Kopi disangrai dahulu kemudian diseduh
5. Jika dalam kemasan kopi sudah ada campuran gula di cream-nya, maka anda akan?
 - a. Menambahkan gula lagi kedalam kopi tersebut
 - b. Menambahkan susu kedalam kopi tersebut
 - c. Tidak menambahkan apa-apa dalam kopi tersebut

Correlations

		Pertanyaan 1	Pertanyaan 2	Pertanyaan 3	Pertanyaan 4	Pertanyaan 5	Total
Pertanyaan 1	Pearson Correlation	1	.444*	.266	.114	-.024	.694**
	Sig. (2-tailed)		.011	.142	.534	.895	.000
	N	32	32	32	32	32	32
Pertanyaan 2	Pearson Correlation	.444*	1	-.092	-.110	-.127	.453**
	Sig. (2-tailed)	.011		.617	.550	.489	.009
	N	32	32	32	32	32	32
Pertanyaan 3	Pearson Correlation	.266	-.092	1	.685**	.398*	.599**
	Sig. (2-tailed)	.142	.617		.000	.024	.000
	N	32	32	32	32	32	32
Pertanyaan 4	Pearson Correlation	.114	-.110	.685**	1	.827**	.715**
	Sig. (2-tailed)	.534	.550	.000		.000	.000
	N	32	32	32	32	32	32
Pertanyaan 5	Pearson Correlation	-.024	-.127	.398*	.827**	1	.602**
	Sig. (2-tailed)	.895	.489	.024	.000		.000
	N	32	32	32	32	32	32
Total	Pearson Correlation	.694**	.453**	.599**	.715**	.602**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.009	.000	.000	.000	
	N	32	32	32	32	32	32

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Uji Reliabilitas

Dinyatakan reliabel (handal) apabila nilai Cronbach alpha $> 0,6$

Hasil menunjukkan nilai Cronbach alpha awal 5 item pertanyaan 0,534 (Tidak Reliabel), namun

Setelah dilakukan uji reliabilitas kedua dengan menghilangkan item pertanyaan 1 dan 2 hasil menunjukkan nilai Cronbach alpha menjadi 0,818 (Reliabel/Handal)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.534	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pertanyaan 1	9.41	1.475	.287	.521
Pertanyaan 2	9.88	2.113	.135	.571
Pertanyaan 3	9.75	2.194	.487	.462
Pertanyaan 4	8.84	1.684	.493	.361
Pertanyaan 5	8.88	1.855	.321	.465

Reliability

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.818	3

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pertanyaan 3	5.66	1.007	.564	.905
Pertanyaan 4	4.75	.452	.909	.464
Pertanyaan 5	4.78	.499	.741	.695