SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA

Oleh:

Sri Kusmiyati

A1C222100

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN

UNIVERSITAS MEGAREZKY

MAKASSAR

TAHUN 2025/2026

SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA

Disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky

Oleh:

Sri Kusmiyati

A1C222100

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN

UNIVERSITAS MEGAREZKY

MAKASSAR

TAHUN 2025/2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Hasil penelitian dengan judul

"HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA

Disusun dan diajukan oleh:

SRI KUSMIYATI

A1C222100

Telah Disetujui untuk Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Proposal Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky

Pada Hari Selasa, Bulan Desember, Tahun 2025

Menyetujui,

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
(IRWANSYAH, S.Kep., MSN)	(INDARGAIRI, S.Kep., Ns., M.Kep)
NIDN: 0915058803	NIDN: 0917118902

Menyetujui,

Ketua Program Studi

(IQWAN SYARIF, S.Kep., Ns., M.Kep)

NIDN: 0920089106

i

HALAMAN PENGESAHAN

Pada Hari ini Rabu Tanggal 31 Bulan Desember Tahun 2025, bertempat di Ruang lantai 2 kelas A Program Studi Pendidikan Profesi Ners Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Megarezky, telah dilaksanakan Ujian Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Keperawatan terhadap mahasiswa atas nama:

Nama	**: Sri Kusmiyati**
Nim	**: A1C222100**
Program Studi	**: Sarjana Keperawatan**
Jenjang	**: Strata 1**
Judul Skripsi	**: Hubungan Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala**

Yang telah diuji oleh Tim Penguji Skripsi, sebagai berikut:

Tim Penguji	**Tanda Tangan**
1. **Sudirman Efendi, S.Kep., Ns., M.Kep**	(.....)
2. **Irwansyah, S.Kep., MSN**	(.....)
3. **Indargairi, S.Kep ., Ns., M. Kep**	(.....)

Mengetahui,

Dekan	**Ketua Program Studi**
(Dr. Wilna, S.Kep., Ns., M.Kep.)	**(Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep)**
NIDN. 0920018501	**NIDN. 0920089106**

i

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGARIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul "Hubungan Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala" saya susun tanpa tindakan plagiat yaitu pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Jika dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi saya adalah hasil jiplakan, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Megarezky kepada saya.

Makassar, 10 Januari 2026

Sri Kusmiyati

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Biodata Peneliti

- Nama : Sri Kusmiyati
- Tempat, Tanggal Lahir : Nabire, 25 April 2002
- Alamat : Dusun Kowo Barat Rt 06/Rw 02
- Email : sriyati250402@gmail.com
- No. Telp : 085333900372
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Agama : Islam
- Status : Mahasiswi
- Tinggi/Berat Badan : 157 cm/42 kg
- Golongan Darah : B
- Kewarganegaraan : Indonesia

B. Pengalaman Pendidikan

- SD (Tahun) : SDN Inpres 01 Girimulyo (2008-2014)
- SMP (Tahun) : SMPN 3 SAPE (2014-2017)
- SMA (Tahun) : SMAN 3 SAPE (2017-2020)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini: "*Hubungan Pengetahuan Dan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala".*

Penyusunan skripsi ini merupakan sala satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Keperawatan pada Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Megarezky Makassar. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan penuh rasa hormat dan cinta penulis menyampaikan ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Syamsudin dan Ibunda Jaenab, yang senantiasa mendoakan, mendampingi, serta memberikan semangat, kasih sayang, dan dukungan moril maupun maeril tanpa henti. Tanpa keikhlasan dan doa dari Ayah dan Ibu, penyusunan skripsi ini tidak akan penah terwujud.

Ucapan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Alimuddin, SH., MH., MKn. Sebagai Pembina Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas arahan dan pembinaan yang senantiasa menjadi fondasi dalam pengembangan institusi dan mahasiswa.
2. Ibu Alm. Hj. Suryani, SH., MH. Sebagai Pendidikan Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar, atas dedikasi yang kontribusi luar biasa dalam mendirikan lembaga pendidikan yang menjadi wadah pengembangan ilmu dan karakter.
3. Bapak Moch. Noer Alim Qolby, S.H., LLM. Sebagai Ketua Yayasan Pendidikan Islam Mega Rezky Makassar. Atas dukungan dan kebijakan strategis yang memfasilitasi proses pendidikan dan penelitian secara berkelanjutan.

4. Bapak Prof. Dr. Anwar Ramli, SE., M.Si. Sebagai Rektor Uniersitas Megarezky, atas motivasi dan arahannya dalam membangun budaya akademik yang unggul dan berdaya saing.
5. Ibu Dr. Wilma, Skep., Ns., M.Kep. Sebagai Dekan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama masa studi.
6. Bapak Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep., Sebagai Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, atas bimbingan akademik yang berkelanjutan dan inspiratif.
7. Bapak Irwansyah, S.kep., MSN selaku pembimbing akademik (PA) juga pembimbing I dan Ibu Indargairi, S.Kep., Ns., M.Kep Selaku pembimbing II saya, yang telah memberikan arahan, saran, dan evaluasi dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh kesadaran dan keikhlasan.
8. Bapak Sudirman Efendi, S.Kep., Ns., M.Kep selaku penguji utama yang telah memberikan saran atau arahan dalam penyusunan skripsi.
9. Seluruh Dosen dan Staf Akademik Universitas Megarezky, atas ilmu, perhatian, dan pelayanan yang diberikan selama proses studi.
10. Ibu kepala Puskesmas Bangkala, atas izin, dukungan, dan kerja samanya selama pelaksanaan penelitian.
11. Bapak/Ibu yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi responden penelitian ini.
12. Saudara kandung M. Yudha Pratama yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
13. Sahabat penulis Alvina Damayanti dan Fitri yang selalu memberikan semangat, masukan serta motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.

14. Dan tak lupa pula saya ucapkan terima kasih buat tujuh orang, yang selama ini menemani saya menyusun skripsi yaitu: Kim Namjoon, Kim Seok Jin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jongkook BTS.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu dengan hati terbuka penulis siap menerima kritik dan saran dari pihak manapun yang konstruktif dan sifatnya membangun untuk kesempurnaan penulis yang akan datang.

Makassar, 2025

Penulis,

Sri Kusmiyati

A1C222100

ABSTRAK

SRI KUSMIYATI. (A1C222100). *Hubungan Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala*. dibimbing oleh Irwansyah dan Indargairi.

XIV + 111 halaman + 6 tabel + 2 bagan + 20 lampiran

Latar belakang: Menurut *Organisasi Internasional Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2024, diperkirakan terdapat sekitar 589 juta orang berusia 20-79 tahun di seluruh dunia yang menderita diabetes mellitus, dengan mayoritas yaitu 81% tinggal di negara-negara berkembang dan penghasilan menengah. Diabetes menimbulkan 3,4 juta kematian pada tahun 2024. Di negara berkembang, pasien diabetes mellitus berusia 45-64 tahun, yang termasuk dalam kelompok usia yang masih sangat produktif. Usia terkait dengan fisiologi penuaan, yang mana seiring bertambahnya usia individu, fungsi tubunya semakin menurun, termasuk kinerja hormon insulin yang kurang efisien, sehingga membuat kadar gula darah menjadi tinggi.

Tujuan: Mengetahui hubungan pengetahuan dengan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bangkala

Metode: Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan desain *cross-sectional.* Sampel yang digunakan berjumlah 105 orang, yaitu pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bangkala.

Hasil: Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan cukup (63,8%), pengetahuan kurang (23,8%), pengetahuan baik (12,4%). Pola makan yang baik dilakukan (90,5%), sementara (9,5%) lainnya memiliki pola makan kurang baik. Berdasarkan uji statistik *Chi-Square*, diperoleh nilai ρ=0,179 dengan (p>a = 0,05), sehingga Ho diterima Ha ditolak.

Kesimpulan: Hasil penelitian memperlihatkan bahwa tingkat pengetahuan berpengaruh terhadap pola makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2, karena nilai ρ yang diperoleh lebih besar dari 0,05.

Saran: peneliti selanjutnya dapat mengambil sampel yang lebih luas dan melibatkan variabel tambahan seperti sikap, motivasi, dukungan keluarga, serta akses ke makanan sehat untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh dalam faktor yang memengaruhi pola makan pasien diabetes mellitus.

Kata kunci: Diabetes Mellitus Tipe 2, Pengetahuan, Pola makan

Daftar pustaka: 60 (2020-2025)

ABSTRACT

SRI KUSMIYATI, (A1C222100). *The Correlation of Knowledge and Eating Patterns in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in the Working Area of Bangkala Public Health Center (Puskesmas). (Supervised by Irwansyah and Indargairi). XIV + 111 pages + 6 Tables + 2 Figures + 20 Appendices.*

Background: *According to the International Diabetes Federation (IDF), in 2024, it was estimated that around 589 million individuals aged 20-79 worldwide suffer from diabetes mellitus, with the majority (81%) residing in developing countries and middle-income countries. Diabetes caused 3.4 million deaths in 2024. In developing countries, diabetes patients are aged 45-64 years, belonging to a highly productive age group. Physiological aging, in which bodily functions gradually decline, including the efficiency of the hormone insulin, causes the elevated of blood sugar levels.*

Objective: *To determine the correlation of knowledge and eating patterns in Type 2 Diabetes Mellitus patients in the working area of Bangkala Public Health Center (Puskesmas).*

Method: *The study utilized a quantitative approach with a cross-sectional design. The sample consisted of 105 individuals, who were Type 2 Diabetes Mellitus patients in the working area of Bangkala Public Health Center (Puskesmas).*

Results: *The analysis results indicated that the level of knowledge was sufficient (63.8%), insufficient (23.8%), and good (12.4%). The reported eating patterns were 90.5% good, 9.5% poor, and the remaining had poor eating patterns. Based on the Chi-Square statistical test, the value obtained p=0.179 (pa = 0.05), leading to the accepted of H and the rejected of H.*

Conclusion: *The analysis concluded that the level of knowledge correlated with the eating patterns of Type 2 Diabetes Mellitus patients, because the obtained p-value was bigger than 0.05.*

Recommendation: *Subsequent researchers are advised to take a broader and more comprehensive sample, and to include additional variables such as attitude, motivation, family support, and access to healthy food to gain a more thorough understanding of the factors influencing the eating patterns of diabetes mellitus patients.*

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, Knowledge, Eating Pattern.*

References: 60 (2020-2025)

DAFTAR ISI

SAMPUL..... 1

HALAMAN SAMPUL..... i

HALAMAN PERSETUJUAN i

HALAMAN PENGESAHAN..... i

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGARIARISME..... ii

DAFTAR RIWAYAT HIDUP iii

KATA PENGANTAR.....iv

DAFTAR ISI.....viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR BAGAN xii

DAFTAR LAMPIRAN.....xiii

DAFTAR ARTI SINGKATAN DAN LAMBANG xiv

BAB I..... 1

PENDAHULUAN 1

- **A. Latar Belakang**.....1
- **B. Rumusan Masalah**.....3
- **C. Tujuan Penelitian**.....3
- **D. Manfaat Penelitian**.....4
- **E. Bidang Ilmu** 5
- **F. Keaslian Penelitian**.....5

BAB II 8

TINJAUAN PUSTAKA 8

A. Landasan Teori Diabetes Mellitus 8
1. Definisi Diabetes Mellitus (DM) 8
2. Klasifikasi Diabetes Mellitus 9
3. Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus 10
4. Komplikasi Diabetes Mellitus 11
5. Patofisiologi Diabetes Mellitus 15
6. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus 16

B. Landasan Teori Pengetahuan 18
1. Definisi Pengetahuan 18
2. Tingkat Pengetahuan 18
3. Komponen Pengetahuan 20
4. Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan 21

C. Landasan Teori Pola Makan 22
1. Definisi pola makan 22
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan 23
3. Komponen pola makan 24

D. Kerangka Teori 27

E. Kerangka konsep 28

F. Variabel Penelitian 28

G. Hipotesis Penelitian 29

BAB III 30

METODE PENELITIAN 30

A. Desain Penelitian 30

B. Populasi dan Sampel 30

C. Instrumen Penelitian 33

D. Definisi Operasional 35

E. Tempat dan Waktu Penelitian 36

F. Alat Pengumpulan Data 37

G. Prosedur Pengumpulan Data 37

H. Rencana Analisa Data 39

I. Etika Penelitian 42
BAB IV 44
HASIL DAN PEMBAHASAN 44
A. Gambaran Lokasi Penelitian 44
B. Hasil Penelitian 45
C. Pembahasan 48
D. Keterbatasan Penelitian 57
BAB V 58
PENUTUP 58
A. Kesimpulan 58
B. Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 60

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian 5

Tabel 3. 1 Definisi Operasional 35

Tabel 4. 1 Karakteristik Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025 45

Tabel 4. 2 Kategori Tingkat Pengetahuan penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025 46

Tabel 4. 3 Kategori Pola Makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025 47

Tabel 4. 4 Hubungan Pengetahuan dengan Pola Makan Pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025 47

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori 27

Bagan 2. 2 Kerangka Konsep..... 28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan (Informed Consent)
Lampiran 2 Kuesioner Pengetahuan
Lampiran 3 Kuesioner pola makan
Lampiran 4 Permohonan usulan judul skripsi
Lampiran 5 Halaman persetujuan proposal penelitian
Lampiran 6 Halaman Pengesahan
Lampiran 7 Surat pengantar pengambilan data awal
Lampiran 8 Surat pengambilan data awal
Lampiran 9 Surat izin pengambilan data awal
Lampiran 10 Surat pengantar perizinan penelitian
Lampiran 11 Surat pengantar penelitian
Lampiran 12 Surat rekomendasi izin penelitian
Lampiran 13 Surat izin penelitian
Lampiran 14 Surat keterangan penelitian
Lampiran 15 Surat permohonan izin penelitian
Lampiran 16 Output SPSS
Lampiran 17 Dokumentasi
Lampiran 18 Master Tabel
Lampiran 19 Dokumentasi Kuesioner

DAFTAR ARTI SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	Nama	Pemakaian Pertama kali pada halaman
DKQ	Diabetes Knowledge Quesionnare	40
DM	Diabetes Mellitus	8
GDM	Gestasional Diabetes Mellitus	15
HHS	Hyperosmolar Hyperglycemic state	17
IDF	Internasional Diabetes Federation	7
KAD	Ketoasidosis Diabetik	17
PTM	penyakit tidak menular	14
WHO	World Health Organization	14

LAMBANG

e	presisi/tingkat penyimpangan yang diinginkan	38
N	Jumlah Populasi	38
n	Jumlah Sampel	38
α	Alpha (tingkat signifikan dalam uji statistik)	46
ρ	Nilai koefisien atau nilai signifikansi (p-value)	46

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) memperkirakan pada tahun 2024, akan ada 589 juta orang dengan diabetes mellitus berumur 20-79 tahun di seluruh dunia, di mana 81% diantaranya berasal dari negara berkembang dan menengah. Diabetes menimbulkan 3,4 juta kematian pada tahun 2024 (IDF, 2024). Di negara berkembang, pasien diabetes mellitus berusia 45-64 tahun, yang termasuk dalam kelompok usia yang masih sangat produktif. Usia berhubungan dengan fisiologi penuaan, dimana semakin bertambah usia seseorang, semakin menurun pula fungsi tubunya, termasuk kinerja hormon insulin yang tidak optimal, mengakibatkan tingginya kadar gula darah (Diksa & Fithriasari, 2020).

Berdasarkan IDF, risiko di antara 227 pasien global sebagian besar disebabkan oleh ketidakpahaman mengenai gejala dan bahaya diabetes. Faktor pola makan kurang sehat, yaitu asupan gula berlebih, lemak hewani, atau kekurangan serat, dengan prevalensi mencapai 317 juta pada penderita diabetes mellitus. situasi ini perparah oleh kurangnya kesadaran gizi, keterbatasan akses terhadap makanan sehat, dan pengaruh budaya lokal yang biasanya tinggi kalori dan rendah nutrisi, dengan prevalensi sekitar 264 juta dan 50% pada penderita diabetes mellitus (Wartana & Gustini, 2022).

Di kawasan Asia Selatan (Bangladesh dan Sri Lanka) terdapat sekitar 8,4 dan 1,2 juta kasus diabetes mellitus. Di Bangladesh, sekitar 3 juta penderita diabetes mellitus menyadari dan mengetahui kondisi mereka, sementara sekitar 4 juta tidak menyadari pengetahuan mereka tentang diabetes. Di Sri Langka, sekitar 628 ribu penderita memiliki pengetahuan tentang diabetes, sedangkan yang kurang pengetahuan mencapai sekitar 418 ribu. Di kalangan orang dewasa, peningkatan kasus

diabetes terjadi karena faktor-faktor, seperti obesitas dan pola konsumsi makanan yang kurang sehat. Prevalensi obesitas mencapai 25,9% dan 29,3% di kalangan orang dewasa di Banglandesh dan Sri Lanka. Di Sri lanka, data menunjukkan bahwa 3,5% dari populasi mengomsumsi 5 porsi buah serta sayuran yang disarankan (Kusuma et al., 2022).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (2023), diperkirakan sekitar 20 juta orang menderita diabetes mellitus di Indonesia dengan prevalensi 11%. Berdasarkan analisis berbagai studi lokal, pengetahuan penderita DM tentang penyakitnya terklasifikasi; pengetahuan baik dimiliki oleh sekitar 50% penderita yang berjumlah 10 juta orang, pengetahuan cukup dimiliki sekitar 35% penderita yang berjumlah 7 orang, dan pengetahuan buruk dimiliki oleh sekitar 15% penderita yang berjumlah3 juta orang (Artawan & Rahayu, 2021). Pola makan dan persepsi mengenai DM menunjukkan bahwa 81% penderita, sekitar 15,8 juta orang, tidak menerapkan pola makan yang baik (Padmi et al., 2022).

Berdasarkan Dinkes Prov. Sulawesi Selatan 2021 jumlah pasien diabetes di Sulawesi Selatan pada tahun 2020 mencapai 80.788 orang. Di Kota Makassar, terdapat 18.305 orang pasien diabetes mellitus yang menerima pelayanan kesehatan sesuai dengan standar yang berlaku (Abrar, Kendek, 2022). Menurut informasi yang diperoleh dari Puskesmas Bangkala, terdapat 143 orang yang menderita diabetes mellitus.

Berdasarkan pengambilan data awal didapatkan masyarakat yang mengalami diabetes mellitus di wilayah puskesmas bangkala. Hasil wawancara pada 3 orang penderita diabetes mellitus menyatakan “penyakit gula karena gula darah dalam tubuh, tidak memahami secara mendalam mengenai pencegahan maupun pengaturan makan secara tepat, pola makannya belum teratur, masih sering mengkonsumsi nasi, gorengan dan makanan manis”.

Tingginya jumlah penderita berisiko diabetes mellitus karena makanan yang dikonsumsi tidak teratur adalah salah satu penyebab utama penyakit ini, karena semakin tidak teraturnya pola makan seseorang, semakin tinggi kemungkinan mereka mengalami diabetes mellitus. Kurangnya pemahaman sering kali menjadi alasan penderita tidak menjalani diet dengan baik, yang dapat memperburuk keadaan diabetes mellitus. Mereka sering kali tidak menyadari perbedaan antara karbohidrat sederhana dan kompleks, serta tidak memahami pengaruh konsumsi gula tambahan, makanan olahan, dan minuman manis terhadap kenaikan kadar gula dalam darah (Salisa, 2023).

Studi yang dilakukan oleh Yasir Arafat (2023) yang berjudul "hubungan pengetahuan dan pola makan pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas kamal kabupaten bangkalan" menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan pola makan di wilayah tersebut (Yasir, 2023). Dengan demikian, peneliti bermaksud melakukan penelitian lanjutan mengenai pengetahuan dan pola makan di wilayah berbeda, yaitu wilayah kerja Puskesmas Bangkala Kota Makassar yang memiliki jumlah penderita yang cukup banyak dan menunjukkan adanya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, masalah penelitian ini yang dapat dirumuskan sebagai berikut: "Apakah ada Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Pola Makan pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Penelitian ini bertujuan diketahuinya Hubungan Pengetahuan dengan Pola Makan pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala.

2. Tujuan Khusus

   a. Diketahuinya Tingkat Pengetahuan pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala.

   b. Diketahuinya Pola Makan pada Penderita Diabates mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala.

   c. Diketahuinya Hubungan Pengetahuan dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Responden

   Responden mampu memahami keterkaitan antara pengetahuan dan pola makan guna menjadikan hasil penelitian tersebut sebagai acuan dalam peningkatan pengetahuan dalam melakukan pengobatan.

2. Manfaat Bagi Puskesmas

   Sebagai informasi informasi terkait Hubungan antara Pengetahuan dan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus yang bisa dijadikan sebagai bahan pertimbangan Ketika memberikan edukasi.

3. Manfaat Bagi Peneliti

   a. Hasil penelitian ini menjadi pengalaman yang berharga bagi peneliti dalam rangka memperluas wawasan keilmuan khususnya dalam sistem pencatatan dan pelaporan.

   b. Penelitian ini juga digunakan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi Sarjana pada program Keperawatan Universitas Megarezky.

4. Manfaat Bagi Fakultas Keperawatan Dan Kebidanan

a. Sebagai bentuk mengimplementasian tri darma perguruan tinggi yaitu akademik, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

b. Dapat digunakan sebagai referensi dan sumber informasi mengenai Hubungan antara Pengetahuan dan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Militus Tipe 2.

E. Bidang Ilmu

Penelitian ini berada dalam bidang keperawatan medical bedah (KMB), yang merupakan cabang keperawatan profesional yang berfokus pada pemberi asuhan keperawatan kepada pasien dengan gangguan kesehatan akut dan kronis, termasuk penyakit metabolik seperti diabetes mellitus. Penelitian ini mengupas tentang pengetahuan dan kebiasaan makan orang yang menderita diabetes mellitus, yang merupakan aspek penting dalam pengelolaan penyakit ini. Penelitian menggunaka metode kuantitatif untuk mencari tahu hubungan atau pengaruh antara tingkat pengetahuan pasien tentang diabetes mellitus dan sejauh mana mereka memetahu rekomendasi pola makan yang dianjurkan

F. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No.	Nama/ Tahun	Judul	Desain Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Mila Mustika Dewi, Apriza, Nila Kusumawati, (2024)	Hubungan pengetahuan, pola makan dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II	Metode penelitian ini adalah desain *cross sectional*	Penelitian ini menunjukkan terdapat keterkaitan antara tingkat pengetahuan, pola makan, dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Desa Kualu, yang terletak di Wilayah Kerja UPT BLUD	Perbedaan dari penelitian ini adalah pada tujuannya. Penelitian sebelumnya bertujuan untuk keterkaitan antara pengetahuan, pola makan, dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II. sedangkan

				puskesmas Tambang Kabupaten Kampar	penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan pola makan pada penderita diabetes mellitus (DM)
2.	Mamluatur Rohmah Agustina, Dian Agnesia, Heri Purnama Pribadi, (2020)	Analisis edukasi gizi, pemahaman, kebiasaan makan, dan keadaan gizi pada pasien Diabetes Mellitus yang dirawat secara jalan di RSUD IBNU SINA Kabupaten Gresik	Desain ini menggunakan pendekatan bersifat pre-ekperimenta*l* dengan metode satu kelompok yang dilakukan uji coba sebelum dan sesudah intervensi, selama 5-10 menit	Penelitian menemukan bahwa tingkat pengetahuan pasien tidak berhubungan langsung dengan kondisi gizinya. Akan tetapi, ada kaitan antara pengetahuan pasien dengan pola makannya, serta antara pola makan dengan status gizi. Selain itu, terdapat perbedaan yang signifikan pada kondisi gizi pasien sebelum dan sesudah menerima edukasi gizi, khususnya pada pasien Diabetes Mellitus yang menjalani perawatan jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik	Perbedaan penelitian ini terletak pada desain penelitiannya. Penelitian sebelumnya menggunakan desain penelitian *pre-ekperimental* dengan metpde satu kelompok *pra-test dan post-test* selama 5-10 menit, sedangkan penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional*
3.	Jufri, Muhammad Hatta, Basri, Muh. Farid, (2022)	Gambaran pengetahuan dan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus tipe II masyarakat Bugis Makassar di Puskesmas Pallangga	Desain penelitian merupakan jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk menjelaskan, memberi nama, atau menggambark	Hasil menunjukkan responden yang diwawancarai memiliki pengetahuan yang cukup dan kebanyakan dari mereka memiliki pola makan yang tidak teratur.	Yang membedakan penelitian ini adalah fokus atau tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian. Penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran

	Kab. Gowa	an karakteristik fenomena yang terjadi saat penelitian langsung.	informasi dan contoh kebiasaan makan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di kalangan masyarakat Bugis-Makassar yang berobat di Puskesmas Pallangga, Kabbpaten. Gowa, sementara itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis adanya kaitan antara tingkat pengetahuan dan pola makan pada pasien Diabetes Mellitus

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori Diabetes Mellitus

1. Definisi Diabetes Mellitus (DM)

Diabetes Mellitus merupakan sekumpulan gangguan penyakit metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar gula dalam darah. Kondisi tersebut muncul akibat gangguan dalam pelepasan insulin, respons tubuh terhadap insulin, atau kedua hal tersebut (Soelistijo, 2021). Diabetes mellitus adalah gangguan metabolisme yang berlangsung secara kronis ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah. Kondisi ini berlangsung akibat tubuh tidak mampu menghasilkan insulin, masalah pada fungsi insulin, atau gabungan dari kedua hal tersebut. Insulin merupakan hormon yang sangat penting karena membantu tubuh mengatur cara menggunakan glukosa (Muhammad Hannan, 2021).

Diabetes mellitus termasuk penyakit non-komunikabel yang berpotensi menimbulkan berbagai komplikasi kesehatan. Berdasarkan WHO tahun 2020, DM merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar gula dalam darah secara terus-menerus. Kondisi ini berpotensi merusak jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, sistem saraf. Penyakit ini berkembang akibat tingginya kadar glukosa dalam darah, yang disebabkan oleh penurunan bertahap produksi hormon insulin (Dharmayanti et al., 2024).

Diabetes mellitus juga ditandai oleh ketidakmampuan tubuh dalam menyerap glukosa secara optimal, yang dapat disebabkan oleh pankreas tidak menghasilkan insulin dalam jumlah yang memadai atau oleh ketidakmampuan tubuh memanfaatkan insulin yang tersedia secara efektif. Diabetes mellitus ialah penyakit yang paling sering mengakibatkan kematian. DM dikenal sebagai penyakit silent killer,

yang berarti komplikasi akibat DM sering kali tidak disadari oleh pasien, sehingga penanganan sering terlambat, menyebabkan penderita mengalami kondisi yang lebih parah dan berujung pada kematian (Nurjannah & Asthiningsih, 2023).

2. Klasifikasi Diabetes Mellitus

Ada berbagai macam diabetes mellitus secara umum sebagai berikut (Fakhriatul, 2023):

a. Diabetes Mellitus tipe 1

Diabetes Mellitus tipe 1 muncul ketika tubuh sama sekali tidak mampu memproduksi insulin. Penyakit ini terjadi karena jumlah insulin dalam darah berkurang, karena *sel-sel beta* yang berperan dalam memproduksi insulin di pulau-pulau Langerhans pankreas telah hilang. Diabetes tipe 1 adalah kondisi metabolisme yang menyebabkan kadar insulin dalam tubuh sangat rendah, kadar glukosa darah yang berlebihan, dan tubuh mengalami penguraian lemak serta protein.

b. Diabetes Mellitus tipe 2

Diabetes Mellitus tipe 2 ialah penyakit di mana tubuh menjadi kurang responsif terhadap insulin, terutama di otot dan hati. Selain itu, fungsi sel beta di pankreas juga terganggu. Meskipun pangkreas masih bisa menghasilkan insulin secukupnya untuk mencegah ketoasidosis, jumlahnya tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Beberapa organ lain seperti jaringan lemak, sistem pencernaan, sel alfa pankreas, ginjal, dan otak juga ikut menyebabkan masalah toleransi glukosa pada diabetes mellitus.

c. Diabetes Gestasional (Diabetes pada Kehamilan)

Gestasional Diabetes Mellitus merupakan penyakit di mana tubuh tidak dapat mengatur kadar gula darah dengan baik, sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah selama masa kehamilan. Hiperglikemia pada ibu hamil terkait dengan hasil kehamilan yang tidak menguntungkan, seperti bayi besar untuk usia kehamilan, hipoglikemia pada neonatal, kelahiran prematur, operasi caesar, dan preeklampsia.

3. Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus

Beragam keluhan dapat dirasakan oleh individu yang menderita diabetes mellitus. Menurut (Febriani et al., 2023), waspada terhadap kemungkinan adanya DM perlu dipertimbangkan jika muncul keluhan atau gejala sebagai berikut:

a. Gejala klasik

1) Poliura (sering berkemih)
2) Polidipsia (kecenderungan untuk minum berlebihan)
3) Polifagia (kebiasaan makan berlebihan)
4) Berat badan menurun secara cepat tanpa adanya penyebab yang jelas.

b. Gejala lain

1) Tubuh tidak bertenaga
2) Gatal vulva pada Wanita
3) Luka sulit pulih dan rentan terhadap infeksi
4) Masalah kulit seperti gatal-gatal dan warna kulit yang lebih gelap, terutama di area lipatan ketiak, leher, dan selangkangan
5) Masalah penglihatan seperti visi yang tidak jelas

6) Tangan dan kaki kerap merasa nyeri, mengalami kesemutan, serta mati rasa

7) Gangguan seksual seperti gangguan ereksi pada pria.

4. Komplikasi Diabetes Mellitus

Berdasarkan (Fakhriatul, 2023), komplikasi diabetes mellitus berupa hiperglikemia yang dapat muncul seiring waktu bisa merusak berbagai organ dalam tubuh, khususnya sistem saraf dan sistem peredaran darah. Beberapa komplikasi yang umum muncul akibat diabetes mellitus meliputi:

a. Komplikasi akut

Komplikasi akut pada diabetes mellitus merupakan kondisi kesehatan yang membutuhkan penanganan dan pemantauan langsung oleh tenaga medis di rumah sakit. Terjadi potensi timbulnya komplikasi karena tubuh tidak mampu mengatur kadar glukosa secara tepat dalam waktu yang singkat, sebagai berikut:

1) Hipoglikemia

Hipoglikemia merupakan kondisi di mana kadar glukosa dalam darah menurun secara dratis. Pada situasi, seseorang mungkin tidak cukup makan, namun diberi insulin atau obat untuk diabetes. Apabila kadar glukosa darah turun terlalu rendah, hal ini dapat memicu pingsan, kejang, dan pada kasus yang parah bisa sampai pada koma.

2) Ketoasidosis Diabetik (KAD)

Ketoasidosis diabetik adalah kondisi medis yang sangat serius yang terjadi karena peningkatan kadar gula darah sangat tinggi. Situasi ini terjadi karena tubuh menggunakan lemak sebagai sumber energi, dan prosesnya menghasilkan zat keton. Akibatnya, akan terjadi penumpukan zat asam. Penumpukan

zat asam tersebut mengakibatkan dehidrasi, sesak nafas, koma berlanjut kematian, jika tidak segera ditangani secara medis. Dalam kondisi biasa, sumber energi tubuh berasal dari glukosa atau gula yang didapat dari makanan yang dikonsumsi setiap hari.

3) Hyperosmolar Hyperglycemic state (HHS)

HHS adalah salah satu komplikasi yang dapat terjadi akibat peningkatan kadar glukosa darah secara cepat dalam jangka waktu singkat. Kondisi ini tergolong sangat darurat dan memiliki angka kematian hingga sekitar 20%. Komplikasi ini ditandai dengan gejala seperti kehausan berlebihan, kejang, lemas dan penurunan kesadaran yang bisa berlanju hingga kondisi koma. Diabetes yang tidak terkontrol bisa menyebabkan sindrom hiperglikemia hyperosmolar non ketotik. Diabetes yang tidak terkelola dengan baik juga bisa menimbulkan komplikasi berbahaya lain, yaitu sindrom hiperglikemia hyperosmolar nonketotik. Kondisi memerlukan pengawasan dan perawatan dirumah sakit.

b. Komplikasi kronis

Komplikasi jangka panjang muncul akibat tingginya kadar gula darah yang berlangsung terus-menerus sehingga menimbulkan angiopati diabetes. Kondisi ini berpotensi memengaruhi semua sistem pembuluh darah dalam tubuh. Tahap ini, berbagai komplikasi dapat muncul, termasuk mikroangiopati seperti retinopati, nefropati, serta makroangiopati seperti penyakit jantung koroner, ulkus kaki diabetik, serta stroke. Kombinasi dari kedua bisa muncul, misalnya neuropati, peningkatan risiko infeksi, hingga amputasi. Ketidakstabilan kadar gula darah dalam jangka panjang berpotensi menyebabkan kerusakan serius pada berbagai

organ tubuh. Beberapa komplikasi jangka panjang yang mungkin timbul antara lain:

1) Gangguan mata (Retinopati Diabetic)

Retinopati merupakan gangguan pada bagian retina mata yang dapat menyebabkan penurunan penglihatan hingga kebutaan, baik sebagian maupun permanen. Kadar gula darah yang terlalu tinggi dapat merusak pembuluh darah di retina, yang bisa berisiko menyebabkan kebutaan. Kerusakan pada pembuluh darah di mata juga bisa membuat seseorang lebih rentan terhadap gangguan penglihatan, seperti katarak dan glaukoma. Penderia diabetes mellitus tipe 2 25 kali lebih berisiko mengalami kerusakan retina yang dapat mengakibatkan kebutaan dibandingkkan pasien non DM. Jika retina mengalami gangguan, otak tidak mampu memproses gambar yang diterima oleh mata. Retinopati sulit dikenali karena gejalanya berkembang perlahan. Keluhan yang muncul akibat kerusakan mata meliputi penglihatan yang tampak seperti jaring laba-laba, kemunculan titik hitam saat melihat, pandangan kabur, kesulitan dalam mengalami warna, tidak bisa membaca karena pandangan tidak jelas, terdapat titik gelap atau kosong ditengah lapangan pandang, terlihat seperti ada selaput merah dalam penglihatan, mata terasa sakit, terdapat lingkaran terang disekitar objek yang dilihat, dan ada perubahan garis vertrikel yang terlihat.

2) Kerusakan ginjal (Nefropati Diabetic)

Nefropati adalah salah satu komplikasi diabetes mellitus yang menyerang ginjal dan berisiko tinggi berkembang menjadi gagal ginjal. Kondisi ini ditandai dengan adanya albuminuria, baik mikro maupun makro. Pada diabetes

mellitus, kerusakan pada pembuluh darah kecil di ginjal dapat mengakibatkan penurunan fungsi organ tersebut, sehingga kemampuan organ ini dalam menyaring darah menjadi kurang optimal. Ginjal yang sehat seharusnya tidak memungkinkan protein untuk melewati, tetapi jika sel ginjal rusak, protein bisa memasuki pembuluh darah dan terdapat dalam urin. Kondisi ini bisa mengakibatkan kerusakan ginjal dan bahkan berisiko mengarah pada kematian jika tidak diobati dengan baik. Keluhan yang timbul akibat kerusakan ginjal mencakup pembengkakan pada kaki, sendi tangan dan kaki, kesulitan bernapas, hipertensi, kebingunan atau sulit berkonsentrasi, menurunnya nafsu makan, kulit kering dan gatal, serta perasaan lelah.

3) Kerusakan saraf (Neuropati Diabetic)

Neuropati merupakan komplikasi yang muncul pada sistem saraf. Tingginya kadar glukosa darah dapat sel saraf, sehingga transmisi sinyal dari otak menjadi terganggu. Akibatnya, seseorang kehilangan kemampuan untuk merasakan sesuatu, dan rasa sakit justru semakin terasa di area yang terkena dampaknya. Tingginya kadar glukosa darah merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadinya neuropati. Selain itu, faktor-faktor lain seperti kadar trigliserida yang tinggi, obesitas, kebiasaan merokok, dan hipertensi juga berperan sebagai risiko penting dalam memicu kondis ini.

4) Penyakit Kardiovaskuler

Peningkatan kadar glukosa darah yang sangat tinggi dapat merusak pembuluh darah, sehingga menghambat aliran darah ke berbagai organ tubuh, termasuk jantung. Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi kardiovaskuler, termasuk

penyakit jantung, stroke, serangan jantung, serta aterosklerosis atau terhambatnya aliran dalam pembuluh darah. Risiko seseorang dengan diabetes mellitus untuk mengalami gangguan kardiovaskuler juga tercatat dua kali lebih besar dibandingkan individu tanpa batas.

5) Masalah kaki dan kulit

Masalah pada kaki dan kulit yang sulit sembuh terjadi akibat gangguan pada pembuluh darah, saraf, serta terbatasnya aliran darah ke area tersebut. Kadar glukosa darah yang tinggi mempermudah pertumbuhan bakteri dan jamur. Apabila tidak ditangani dengan baik, kaki penderita diabetes menjadi sangat rentan terhadap luka dan infeksi, yang bisa menyebabkan gangren dan ulkus diabetik. Mengatasi luka pada pasien diabetes meliputi penggunaan antibiotik, perawatan luka yang tepat, hingga kemungkinan pembedahan untuk mengangkat jaringan yang rusak jika kondisinya sudah parah.

5. Patofisiologi Diabetes Mellitus

Untuk memahami hiperglikemi pada diabetes mellitus, perlu diketahui mekanisme fisiologis insulin dalam tubuh yang merupakan bagian dari sistem kelenjar endokrin. Kelenjar endokrin di pangkreas terdiri dari satu juta kelenjar kecil, salah satunya adalah pulau Langerhans, yang memiliki dua tipe sel yang sangat penting untuk pengendalian glukosa. Sel alpha menghasilkan glukagon sementara sel beta menghasilkan insulin. Insulin berfungsi untuk membantu glukosa masuk ke dalam sel dan diubah menjadi energi, dengan kata lain, insulin bertindak sebagai kunci yang membuka membran sel agar glukosa dapat masuk. Hati merupakan organ besar pertama yang diakses oleh insulin dalam aliran darah. Di dalam tubuh, insulin meningkatkan produksi dan penyimpanan glukosa (glikogenesis), sementara pada saat bersamaan, glukagon akan berubah menjadi

glukosa (glikogenolisis). Insulin menghindari kerusakan jaringan dengan menghalangi glikogenolisis, ketogenesis (perubahan dari lemak menjadi asam lemak), dan gluconeogenesis (perubahan protein menjadi glukosa). Dalam otot, insulin mendorong sintesis protein dan glikogen, sementara di dalam sel lemak, insulin meningkatkan akumulasi trigliserida. Secara keseluruhan, insulin berfungsi untuk memelihara kadar glukosa dan lipid darah agar tetap dalam batas normal (Sari & Merdekawati, 2022).

Pada keadaan diabetes mellitus di mana sel beta mengalami kerusakan atau adanya resistensi insulin, sel-sel tubuh tidak mampu memanfaatkan glukosa sebagai sumber energi, sehingga menyebabkan pemecahan protein dan lemak. Insulin tidak bisa mencegah pelepasan glikogenolisis di hati dan juga tidak bisa mampu membawa glukosa ke dalam sel untuk diubah menjadi energi, sehingga glukosa tetap beredar dalam darah dan menimbulkan peningkatan glukosa darah, yaitu kondisi yang disebut hiperglikemi.

6. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

penanganan DM terdiri dari lima pilar yaitu (Setiawan & Armi, 2023):

a. Edukasi

Edukasi atau pendidikan kesehatan merupakan penyampaian perilaku hidup sehat yang berhubungan dengan perubahan gaya hidup dan pengaturan makanan. Edukasi yang diberikan kepada pasien diabetes mellitus sangat diperlukan untuk pengelolaan optimal pasien diabetes yang memerlukan perubahan perilaku dari penderita diabetes. Pendidikan kesehatan yang mendorong penting untuk menerapkan pola hidup sehat perlu dilakukan secara berkelanjutan sebagai bagian dari upaya

pencegahan, dan menjadi komponen penting dalam pendekatan pengelolaan yang holistik dan bermakna.

b. Nutrisi

Penderita diabetes mellitus perlu mendapatkan perhatian khusus terkait pengaturan jadwal waktu makan, pemilihan jenis makanan, serta kontrol porsi secara konsisten, terutama bagi mereka yang menggunakan obat penurun gula darah maupun insulin.

c. Latihan jasmani

Aktivitas yang direkomendasikan bagi penderita diabetes adalah 3 hingga 5 kali dalam seminggu selama 30-45 menit secara teratur, atau melakukan aktivitas seperti senam kaki. Pasien diabetes mellitu yang berada dalam kondisi sehat dapat meningkatkan aktivitas fisik, namun bagi mereka yang sudah mengalami komplikasi, intensitas olahraga perlu disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan masing-masing.

d. Terapi farmakologis

Pengobatan ini dilakukan bersamaan dengan pengelolaan pola makan dan peningkatan aktivitas fisik sebagai dar penerapan gaya hidup sehat. Terapi menggunakan dapat meliputi obatan yang diminum maupun yang diberikan melalui suntikan.

e. Monitoring kadar gula darah

Pasien diabetes mellitus perlu diberikan edukasi mengenai cara memeriksa kadar gula darah di rumah, termasuk waktu yang tepat untuk melakukan pemantauan mandiri dan kapan mencari bantuan atau berkonsultasi dengan tenaga kesehatan.

B. Landasan Teori Pengetahuan

1. Definisi Pengetahuan

pemahaman adalah proses memahami suatu objek atau peristiwa, baik berupa kaeadaan maupun pengalaman yang dialami oleh individu. Pada dasarnya, pengetahuan manusia yang didapat melalui proses pengenalan merupakan kekayaan intelektual yang tersimpan di pikiran dan perasaan seseorang. Pengetahuan setiap orang kemudian dibagikan dan diceritakan kepada orang lain dalam hidup bersama, baik melalui ucapan maupun tindakan, sehingga pengetahuan mereka semakin beragam dan kaya. Selain tersimpan dalam ingatan maupun emosi seseorang, pengetahuan juga dapat direkam dalam berbagai media seperti buku, kaset, disket, serta melalui hasil karya dan pola hidup yang dapat diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya (Octaviana & Ramadhani, 2021).

Pengetahuan memiliki hubungan erat dengan tingkat Pendidikan, sehingga orang-orang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya diperkirakan memiliki pengalaman yang lebih luas. Meski demikian, penting untuk diingat bahwa orang dengan tingkat pendidikan rendah juga bisa memiliki pemahaman yang baik. Pengetahuan seseorang sendiri terdiri dari dua sisi, yakni positif dan negatif, yang keduanya dapat memengaruhi bagaimana seseorang bersikap terhadap suatu hal. Semakin banyak bagian positif yang dipahami, maka semakin positif pula sikap seseorang terhadap objek tersebut.

2. Tingkat Pengetahuan

Menurut (Notoatmodjo dalam (Pariati & Jumriani, 2021), tingkat pengetahuan memegang peranan krusial dalam membentuk perilaku individu. Aspek kognitif terhadap perilaku dibagi ke dalam beberapa tingkatan yang tersusun secara hierarki, yaitu:

a. Tahu *(know)*

Pengetahuan pada tingkat tahu merupakan level paling dasar, karena pada tahap ini seseorang hanya mampu mengingat informasi yang sebelumnya telah tersimpan setelah ia melihat atau mengenali sesuatu.

b. Memahami *(comprehension)*

Memahami berarti mampu menjelaskan sesuatu dan memaknainya dengan tepat. Individu yang telah mengerti harus dapat menjelaskan, merinci, memberikan ilustrasi, dan menarik kesimpulan.

c. Aplikasi *(application)*

Aplikasi merupakan kemampuan individu untuk mengendalikan atau menguasai suatu objek, mampu menjelaskan, serta bisa menerapkan prinsip yang sudah diketahu, bahkan dalam konteks yang berbeda.

d. Analisis (*analysis)*

Analisis adalah kemampuan individu untuk menerapkan konsep-konsep abstrak yang telah dipahami ke dalam situasi nyata. Untuk bisa menggambarkan atau menyelesaikan sebuah masalah.

e. Sintesis *(synthesis)*

Sintesis adalah kemampuan untuk menyatukan berbagai elemen atau bagian dari suatu konsep yang sudah ada, kemudian menyusunnya secara sistematis sehingga menghasilkan suatu rumusan baru.

f. Evaluasi *(evaluation)*

Evaluasi merupakan kemampuan untuk menilai suatu objek atau materi berdasarkan kriteria tertentu, baik yang ditetapkan secara pribadi maupun yang telah ditentukan sebelumnya.

3. Komponen Pengetahuan

Menurut (Darsini et al., 2020), pengertian ilmu pengetahuan mencakup enam jenis komponen utama yang terdiri dari berikut ini:

a. Masalah (problem)

Ada tiga hal yang harus terpenuhi agar suatu masalah dianggap ilmiah, yaitu masalah tersebut harus bisa dijelaskan, memiliki cara penelitian yang benar, dan harus mengalami pemeriksaan.

b. Sikap (attitude)

Ciri-ciri yang harus dimiliki mencakup rasa ingin tahu untuk mempelajari hal-hal tertentu, seorang ilmuwan harus berusaha menyelesaikan masalah, bersikap serta bertindak secara objektif, dan bersabar dalam melakukan pengamatan.

c. Metode (method)

Metode ini berhubungan dengan hipotesis yang nantinya akan diuji lebih lanjut. Inti dari ilmu pengetahuan terletak pada cara kerjanya. Ilmu pengetahuan adalah sesuatu yang terus berubah, termasuk dalam hal cara penyelidikannya, dan bukan sesuatu yang mutlak atau tidak bisa berubah.

d. Aktivitas (activity)

Sains adalah bidang yang dilakukan oleh ilmuwan dengan cara melakukan penelitian ilmiah, yang mencakup aspek pribadi serta aspek sosial.

e. Kesimpulan (conclusion)

Ilmu pengetahuan merupakan suatu kumpulan data. Kesimpulan yang dicapai melalui pemecahan masalah adalah

sasaran dari ilmu pengetahuan, yang ditutup dengan validasi terhadap sikap, metode, dan aktivitas.

f. Pengaruh (effects)

Keluaran dari ilmu pengetahuan akan menghasilkan efek berupa dampak sains terhadap ekologi (ilmu terapan) serta pengaruh ilmu terhadap masyarakat dengan menginternalisasikannya ke dalam berbagai nilai.

4. Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan

Menurut Mubarak (2015) dalam (Pariati & Jumriani, 2021) terdapat 6 karakteristik yang memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, yaitu:

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan proses dimana seseorang membimbing orang lain agar dapat memahami suatu hal. Tidak bisa dipungkiri bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah mereka menyerap informasi, sehingga pengetahuan yang dimiliki pun semakin banyak. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang rendah cenderung menghambat kemampuan seseorang dalam menerima informasi dan nilai-nilai baru yang diperkenalkan.

b. Pekerjaan

Lingkungan kerja dapat memberikan pengalaman dan wawasan kepada individu, baik langsung maupun melalui pengamatan secara tidak langsung.

c. Umur

Seiring bertambahnya usia, individu akan mengalami perubahan pada psikologis dan mental. Secara garis besar,

perkembangan fisik dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu perubahan bentuk, perubahan ukuran, hilangnya karakteristik lama, dan munculnya karakteristik baru.

d. Minat

Minat merupakan rasa ketertarikan atau dorongan kuat terhadap suatu hal. Rasa ketertarikan ini mendorong individu untuk menggali dan mempelajari hal tersebut lebih mendalam, sehingga memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.

e. Pengalaman

Suatu pengalaman yang dialami seseorang ketika berinteraksi dengan di sekelilingnya. Meskipun kemungkinan pengalaman positif seseorang terkadang cenderung diabaikan, interaksi yang menyenangkan dengan suatu objek secara psikologis dapat memberikan pengaruh mendalam pada perasaan, sehingga membantu membentuk sikap yang positif.

f. Kebudayaan

Budaya di sebuah kawasan yang memiliki tradisi menjaga kebersihan lingkungan, cenderung membuat masyarakat di sekitarnya memiliki perilaku untuk senantiasa merawat kebersihan lingkungan.

C. Landasan Teori Pola Makan

1. Definisi pola makan

Pola makan merupakan seseorang mengonsumsi makanan dengan mempertimbangkan porsi, jenis, serta frekuensi makan harian, termasuk asupan makanan pokok, lauk, sayuran, dan buah-buahan. Pola konsumsi menggambarkan jenis dan kelompok makanan yang dikonsumsi oleh seseorang setiap hari. Sementara itu, pola makan

mencakup pilihan jenis makanan, kebiasaan makan, jadwal makan, serta besaran porsi yang dikonsumsi (Nur & Aritonang, 2022).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan

Secara umum, faktor-faktor yang memengaruhi pola makan individu meliputi kebiasaan makan, pengetahuan, tingkat kehidupan, budaya dan lingkungan, yaitu sebagai berikut (Leviana & Agustina, 2024):

a. Kebiasaan makan

Kebiasaan makan merujuk pada pola makan yang telah menjadi bagian dari diri individu atau kelompok dengan frekuensi makan 3 kali sehari serta variasi jenis makanan yang dikonsumsi.

b. Pendidikan

Dalam konteks pendidikan, pola makan merupakan aspek yang dapat dipelajari dan berhubungan dengan kemampuan memilih bahan makanan serta menghitung kebutuhan gizi yang akan dikonsumsi.

c. Status sosial ekonomi keluarga

Penghasilan individu dan harga berperan besar dalam menentukan jenis serta mutu makanan. Total pendapatan semua keluarga diperoleh dalam bentuk upah, gaji, dan penghasilan dari usaha keluarga yang diukur dalam nilai uang per bulan. Pendapatan yang besar tanpa diimbangi pengetahuan gizi dapat menyebabkan seseorang memiliki pola makan yang sangat konsumtif.

d. Budaya

Kebudayaan mempengaruhi jenis makanan yang akan dimakan. Dengan demikian, posisi geografis berpengaruh terhadap jenis makanan yang dikonsumsi. Dalam budaya, terdapat larangan

untuk mengomsumsi makanan yang dapat memengaruhi agama dan adat lokal yang telah menjadi tradisi. Kebiasaan menjadikan makanan di tempat yang memiliki cara unik tersendiri.

e. Lingkungan

Faktor lingkungan memengaruhi cara seseorang makan, karena lingkungan yang bersih bisa membuat seseorang lebih suka makan dan merasa lebih nikmat ketika memakan makanan.

3. Komponen pola makan

Pola makan memiliki 3 karakteristik utama, sebagaimana dijelaskan (Azizah & Rizana, 2023) antara lain:

a. Jenis makanan

Jenis makanan merujuk pada aneka hidangan yang dimakan setiap harinya. Tipe makanan dapat mencakup bahan makanan utama, sumber protein dari tumbuhan dan hewan, sayur-sayuran, serta buah-buahan. Pada dasarnya, makanan pokok dikonsumsi untuk kebutuhan karbohidrat harian, seperti beras, jagung, umbi-umbian, sagu, dan berbagai jenis tepung. Jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari umumnya telah memenuhi prinsip gizi seimbang dan termasuk bahan makanan yang direkomendasikan (Khasanah et al., 2021):

1) Makanan pokok yang dikonsumsi umumnya meliputi sumber karbohidrat seperti nasi, roti, jagung, ubi, singkong, kentang. Selain itu, asupan protein juga diperoleh dari bahan pangan hewani seperti ikan, ayam, dan telur, serta dari sumber protein dari tumbuhan seperti tahu, tempe, kacang hijau, dan kacang merah. Selain itu, juga termasuk sayuran seperti wortel, buncis, kangkung, kacang panjang, tauge, dan sebagainya.

2) Makanan selingan yang dikonsumsi di sela-sela waktu makan sebaiknya berasal dari kelompok buah dengan kandungan gula rendah, seperti pepaya, pisang, jeruk, apel dan pir.

b. Frekuensi makan

jadwal makan menunjukkan seberapa sering seseorang mengonsumsi makanan dalam satu hari, baik makanan utama maupun makanan selingan. Pada pasien diabetes mellitus, pengaturan pola makan penting dilakukan dengan membagi waktu makan menjadi enam kali sehari, terdiri dari tiga kali makan utama dan tiga kali makanan cemilan. Pengindap diabetes mellitus disarankan untuk mengatur pola makan pada waktu yang konsisten agar respons insulin tetap seimbang dengan datangnya makanan ke dalam tubuh. Jadwal makan terdiri dari 6 sesi (3 sesi utama dan 3 sesi ringan), sebagai berikut:

1) Sarapan dilakukan sekitar jam 06.00-07.00
2) selingan pagi dikonsumsi antara jam 09.00-10.00
3) Makan siang berada pada jam 12.00-13.00
4) selingan siang diberikan sekitar jam 15.00-16.00
5) Makan malam dijadwalkan pada jam 18.00-19.00
6) Selingan malam dikonsumsi antara jam 21.00-22.00

c. Jumlah makan

Jumlah dalam mengonsumsi makan mengacu pada total porsi yang dikonsumsi oleh seorang individu maupun sekelompok orang. Asupan bergizi perlu disajikan dalam takaran porsi yang disesuaikan dengan kebutuhan tubuh masing-masing. Sesuaikan jumlah kalori harian berdasarkan tujuan penurunan atau menambah berat badan, serta tingkat aktivitas yang kamu lakukan. Jika ada sel

lemak yang tidak aktif dan bisa menyebabkan masalah, sebaiknya tidak dikonsumsi terlalu banyak. Perbandingan tida sumber energi yang dibutuhkan oleh penderita DM dalam menjalani diet dengan jumlah yang sesuai adalah karbohidrat (54-61%) dari total kalori harian, protein (13-15%) dari total kalori harian, dan lemak (23-32%) dari total kalori harian.

D. Kerangka Teori

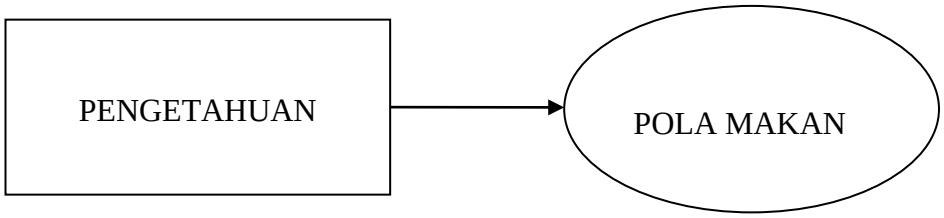
Bagan 2. 1 Kerangka Teori



E. Kerangka konsep

Menurut sugiono (2019), kerangka berpikir adalah model yang menunjukkan hubungan antara teori dan berbagai aspek yang sudah dikenal. Kerangka berpikir penelitian merupakan landasan konsep dari penelitian yang terdiri dari fakta, pengamatan, dan hasil pembaca literatur. Kerangka ini memuat teori, konsep, serta argumen yang menjadi landasan penelitian. Di dalamnya dijelaskan hubungan dan keterkaitan antar variabel, termasuk bagaimana setiap variabel saling berhubungan dan memberikan pengaru satu sama lain (Syahputri et al., 2023).

Bagan 2. 2 Kerangka Konsep



Keterangan:

: Variabel Independen

: Variabel Dependen

: Penghubung Antar Variabel

F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah aspek-aspek ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis guna mendapatkan tentang mengenai hal tersebut, kemudian diambil kesimpulan. Variabel adalah ciri dari suatu disiplin ilmu atau aktivitas, contoh variabel dalam kesehatan meliputi tekanan darah, rasa nyeri, berat badan, posisi pasien, stres, kecemasan, teknik relaksasi, perawatan luka, ketidakpatuhan, persepsi, motivasi dan perilaku (Widodo et al., 2023). Definisi operasional dijelaskan seperti berikut:

1. Variabel Independent (bebas)

   Variabel independen adalah faktor yang memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel tersebut merupakan tingkat pengetahuan.

2. Variabel Dependent (terikat)

   Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen atau muncul sebagai akibat dari variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah pola makan.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sementara untuk digunakan untuk menyatakan masalah penelitian, karena jawaban atas perumusan masalah dilakukan berdasarkan teori yang relevan serta pemikiran logis yang belum terbukti oleh fakta-fakta empiris. Hipotesis juga mengemukakan perkiraan hubungan antara variabel yang diamati dan dapat diuji kebenarannya secara empiris, sehingga dapat dijelaskan dalam bentuk yang bisa diukur dan dinilai berdasarkan data yang diperoleh (Ph.D. Ummul Aiman et al., 2022). Berdasarkan teori yang telah dirumuskan, peneliti selanjutnya menyusun kerangka konsep yang terstruktur dengan baik dan tetap pada tema yang ditentukan. Hipotesis dalam penelitian ini menyatakan Ho diterima Ha ditolak, yang berarti tidak terdapat keterkaitan antara tingkat pengetahuan dengan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bangkala.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian yang berjudul "Hubungan Pengetahuan dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di wilayah Kerja Puskesmas Bangkala" merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan observasional analitik. Desain analitik dalam penelitian ini digunakan untuk memahami mekanisme serta alasan yang menjadi dasar terjadinya suatu fenomena. Dengan menggunakan analisis statistik, penelitian ini dapat mengevaluasi hubungan sebab-akibat antara faktor risiko dan dampaknya, sesuai dengan desain observasional analitik yang diterapkan. Penelitian ini menerapkan pendekatan *cross-sectional*, di mana variabel-variabel di ukur atau diamati pada satu titik waktu tertentu, sehingga setiap pertisipan hanya dinilai sekali (Adiputra et al., 2021).

Penelitian cross-sectional merupakan jenis penelitian di mana variabel di ukur secara bersamaan dari berbagai kelompok sampel yang berbeda. Desain ini tidak menunjukkan perubahan yang berlangsung seiring waktu, sehingga tidak dapat dijadikan alat untuk menguji apakah suatu intervensi atau perlakuan berhasil memengaruhi suatu variabel (Widodo et al., 2023).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh unit, individu, objek, atau subjek yang memiliki karateristik tertentu dan menjadi target dalam penelitian. Populasi dapat meliputi manusia, benda, lembaga, peristiwa, dan lain-lain yang menyediakan data atau informasi yang dapat dianalisis untuk ditarik kesimpulan. Populasi tidak hanya terdiri dari manusia atau makhluk hidup, tetapi juga mencakup berbagai unsur alam lainnya. Populasi tidak hanya berkaitan dengan jumlah objek atau subjek yang

diteliti, tetapi juga mencakup seluruh karakteristik dan sifat yang dimilikinya. Seseorang dapat dianggap sebagai bagian dari populasi karena memiliki berbagai atribut, seperti gaya berbicara, disiplin, kepribadian, hobi, dan sebagainya (Sinaga, 2022).

Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh individu yang menderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Bangkala. Berdasarkan data awal yang dikumpulkan, total sasaran penelitian berjumlah 143 orang di wilayah puskesmas tersebut.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik serupa dengan populasi secara keseluruhan. Apabila populasi terlalu besar untuk diteliti secara menyeluruh, misalnya karena terbatasnya dana, waktu, atau tenaga, maka peneliti dapat mengambil sampel untuk dianalisis. Hasil yang diperoleh dari sampel kemudian dapat digeneralisasikan pada seluruh populasi. Dengan semikian, sampel yang dipilih harus mampu mewakili populasi yang menjadi objek penelitian (Veronica et al., 2022).

Penentuan jumlah sampel dapat dilakukan menggunakan rumus slovin, yang umumnya diterapkan ketika ukuran populasi sudah diketahui secara pasti. Rumus slovin ini sering digunakan dalam penelitian dengan populasi besar yang menggunakan metode survei. Tujuan pemakaian rumus ini adalah untuk memperoleh sampel sekecil mungkin namun mampu mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel dapat menerapkan rumus slovin seperti yang dijelaskan oleh (Ridwan) sebagai berikut (Abdul Mukhyi, 2023):

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = presisi/tingkat penyimpangan yang diinginkan

maka perhitungan sampelnya:

$$n = \frac{143}{1+143\ (0{,}05)^2} = \frac{143}{1+143\ (0{,}0025)}$$

$$= \frac{143}{1+0{,}3575} = \frac{143}{1{,}3575}$$

$$= 105{,}3 = 105$$

jadi, sampel dalam penelitian ini yaitu, 105 responden.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tehnik purposive sampling. Tehnik sampel dengan cara ini tidak dilakukan secara acak, berdsarkan strata, atau wilayah, melainkan dipilih sesuai dengan tujuan tertentu penelitian. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive ini cukup baik berdasarkan pertimbangan peneliti sendiri, sehingga data yang dapat dikumpulkan memenuhi syarat jumlah minimal dalam teknik sampling (Abdullah, 2015).

3. Kriteria sampel

Penetapan kriteria sampel sangat penting untuk membantu peneliti mengurangi potensi kesalahan dalam hasil penelitian, terutama yang berkaitan dengan variabel kontrol yang dapat memengaruhi variabel yang sedang diteliti. Kriteria sampel sendiri dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu (Fadjarajani et al., 2020):

a. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum yang dimiliki subjek penelitian dari populasi yang dituju, yang dapat dijangkau dan akan dimasukkan dalam penelitian. Penentian kriteria inklusi sebaiknya didasarkan pada pertimbangan ilmiah. Berikut ini adalah kriteria yang dimasukkan dalam penelitian ini:

1) Penderita diabetes mellitus (DM) yang telah didiagnosis oleh tenaga medis di area kerja Puskesmas Bangkala.
2) Bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner.
3) Mampu membaca, menulis, dan memahami isi kuesioner dengan baik.
4) Bisa mengisi kuesioner secara mandiri atau dengan bantuan minimal.
5) Tidak sedang menjalani program diet khusus dari rumah sakit atau klinik gizi lain.

b. Kriteria eksklusi diterapkan untuk mneyingkirkan subjek yang awalnya memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena beberapa tertentu. Adapun kriteria eksklusi yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Responden yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap selama proses penelitian berlangsung.
2) Responden yang menolak atau tidak bersedia mengikuti penelitian.
3) Penderita DM dengan komplikasi berat (misalnya, strok, penyakit jantung, tuberkulosis, hepatitis dan lain-lain)
4) Sedang mengikuti intervensi pengaturan pola makan dari pihak lain (misalnya ahli gizi rumah sakit) yang bukan bagian dari penelitian ini.
5) Responden yang memberikan jawaban tidak konsisten atau diragukan keabsahannya.

C. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner Pengetahuan

Instrumen penelitian adalah sarana untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian (Sibagariang & Lumban Gaol, 2022). Alat yang digunakan adalah kuesioner yang memuat pertanyaan mengenai pemahaman pola hidup yang berhubunagn dengan faktor risiko diabetes mellitus tipe 2 dari Karunia Wicaksono (2017). Kuesioner ini berisi 14 pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan. Instrumen ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.727 untuk tigkat pengetahuan.

Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan 14 pertanyaan dengan skala jawaban benar=1, salah=0. Pengetahuan di anggap baik jika total skor 76-100% (kalau responden menjawab benar 11-14 soal), pengetahuan dinilai cukup pada total skor 56-75% (kalau responden menjawab benar 8-10 soal), dan pengetahuan dianggap kurang dengan total skor ≤55% (kalau responden menjawab benar ≤8 soal). Pernyataan tentang definisi diabetes mellitus dapat ditemukan pada nomor soal 1, 2, 6, 11, sedangkan pernyataan mengenai penyebab diabetes mellitus ditemukan pada nomor soal 3, 5, 12, 13, 14 dan pernyataan tentang pencegahan serta penanganan diabetes mellitus terdapat pada nomor soal 4, 7, 8, 9, 10.

2. Kuesioner pola makan

Kuesioner yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner pola makan yang diambil dari penelitian Faharudin (2015), dengan skala guttman berupa 20 pertanyaan. Pertanyaan positif yang dijawab "Ya" diberi nilai 1, sedangkan pertanyaan yang dijawab "Tidak" diberi nilai 0. Untuk pertanyaan negatif, jika jawab "Ya" maka nilainya 0 dan jika jawab "Tidak" nilainya 1. Pertanyaan positif meliputi (1,11,12,13,14,15,16,17,18) sedangkan pertanyaan negatif mencakup (2,3,4,5,6,7,8,9,1019,20).

Validitas kuesioner pola makan tidak perlu diuji lagi karena diambil dari kuesioner pola makan yang telah dibuat oleh peneliti Fahrudini (2015). Sesuai dengan pengujian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya terhadap kuesioner, diperoleh skor r hitung ≥ r (0.361) sehingga kuesioner tersebut dinyatakan valid.

Dalam kajian ini, peneliti tidak melaksanakan uji reliabilitas untuk kuesioner pola makan karena referensinya dari peneliti faharudini. Uji reliabilitas yang dilakukan peneliti sebelumnya adalah pengujian KR-20, dan hasil yang menunjukkan nilai KR-20 sebesar 0.966, yang lebih tinggi yang batas minimal 0.60. Dengan demikian, kuesioner ini dianggap sebagai instrumen yang reliabel.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan yang disusun oleh peneliti mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, dengan tujuan agar pemahaman antara peneliti dan pihak terkait menjadi lebih selaras dan sesuai (dkk, 2022).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pengetahuan	Pengetahuan yang harus dikuasai oleh pasien diabetes melitus meliputi arti dari penyakit diabetes mellitus, sebab-sebab terjadinya penyakit tersebut, gejala-gejala yang sering dialami, pentingnya menjalani pengobatan secara teratur	Diukur menggunakan kuesioner pengetahuan *Diabetes Knowledge Quesionnare (DKQ)*, setiap jawaban benar diberi Skor 1, sedangkan1 jawaban yang salah diberi skor 0	Skala penilaian: 1. Pengetahuan baik, jika responden benar menjawab 11-14 pertanyaan 2. Pengetahuan cukup, jika responden benar menjawab 8-10 pertanyaan 3. Pengetahuan kurang, jika responden benar menjawab <8 pertanyaan	Ordinal

	dan terus-menerus dalam jangka waktu yang lama, serta pemahaman tentang bahaya yang bisa terjadi jika tidak meminum obat secara tepat.			
Pola makan	Pola makan adalah cara untuk mengatur banyaknya makanan, jenis makan, waktu makan, serta informasi nutrisi pasien diabetes mellitus	Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner pola konsumsi makanan pada individu dengan diabetes mellitus dengan skala guttman yang memiliki pilihan "ya" dan "tidak". Jika jawaban benar diberi skor 1, sedangka jawaban yang salah diberi skor 0. Untuk pertanyaan negatif, jawaban ya diberi skor 0 dan jawaban tidak diberi skor 1	Skor penilaian: 1. Baik, jika menjawab 10-20 pertanyaan 2. Tidak baik, jika menjawab 0-9 pertanyaan	Ordinal

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

   Telah dilakukan di wilayah Kerja Puskesmas Bangkala.

2. Waktu Penelitian

   Telah dilakukan pada bulan 1 September 2025 - 1 Desember 2025 di wilayah Kerja Puskesmas Bangkala.

F. Alat Pengumpulan Data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa kuesioner. Kuesioner tersebut dikembangkan oleh peneliti berdasarkan indikator-indikator dari variabel yang sedang diteliti, yaitu sebagai berikut:

1. Identitas responden

   Kuesioner ini memuat data mengenai identitas responden, termasuk nama, jenis kelamin, usia, pekerjaan, serta lama menderita diabetes mellitus (DM).

2. Kuesioner variabel pengetahuan

   Dalam penelitian ini, variabel pengetahuan dikur menggunakan *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ), yang bertujuan untuk menilai tingkat pengetahuan responden mengenai penyakit Diabetes Mellitus.

3. Kuesioner variabel pola makan

   Variabel pola makan pada pasien diabetes mellitus yang diukur dengan kuesioner ini berisi 20 pertanyaan tertutup, terdiri dari 9 pertanyaan positif dan 11 pertanyaan negatif.

G. Prosedur Pengumpulan Data

1. Tahap awal penelitian

   Tahapan yang harus diperhatikan meliputi aspek-aspek berikut:

   a. Penulis meminta surat pengambilan data awal dari Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky Makassar

   b. Penulis mendapat permohonan surat pengantar pengambilan data awal dari Fakultas Keperawatan

c. Penulis memberikan permohonan surat pengantar pengambilan data awal dari LPPM (Lembaga Peneltian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)

d. Penulis mendapat surat pengambilan data awal dari LPPM

e. Penulis membawa surat pengambilan data awal ke Kantor Dinas Kesehatan Kota Makassar

f. Penulis membawa surat pengambilan data awal dari Kantor Dinas Kesehatan Kota Makassar ke Puskesmas Bangkala untuk mengambil data awal

g. Penulis juga mendapat referensi pada berbagai sumber seperti buku, jurnal, laporan, dan lainnya.

2. Tahap Penelitian
   a. Peneliti mengurus izin penelitian di Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky.
   b. Mengirimkan permohonan izin untuk menjalankan penelitian di LPPM.
   c. Peneliti mengajukan permohonan izin penelitian ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu satu pintu Provinsi Sulawesi Selatan.
   d. Peneliti juga mengajukan izin mlakukan penelitian kepada Walikota melalui Dinas PTSP.
   e. permohonan izin penelitian diserahkan oleh peneliti di Kantor Dinas Kesehatan Kota Makassar.

   f. Penulis membawa surat izin dari Kantor Dinas Kesehatan Kota Makassar ke Puskesmas Bangkala untuk pelaksanaan penelitian.

   g. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan sebelumnya oleh peneliti. Sebelum membagikan kuesioner, peneliti memperkenalkan diri dan

menjelaskan maksud, tujuan serta prosedur penelitian kepada responden. Responden yang ingin ikut serta diminta mengisi formulir persetujuan sebagai responden.

h. Setelah semua kuesioner di isi, kemudian peneliti mengumpulkan semua kuesioner untuk dilakukan pengolohan data.

H. Rencana Analisa Data

1. Pengelolaan data

Pada penelitian ini, analisis data yang dilakukan melalui beberapa tahapan berikut ini (Mulyatiningsih, 2023):

a. Editing

proses pengolahan data dilakukan untuk memastikan bahwa data dikumpulkan lengkap, konsisten, dan memenuhi kriteria yang diperlukan sehingga dapat digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian.

b. Coding

Pengkodean data bertujuan untuk mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif (proses kuantifikasi) atau untuk membedakan berbagai karakteristik. Pemberian kode adalah langkah penting pengolahan data, yang dapat dilakukan secara manual, menggunakan kalkulator, maupun melalui komputer.

Pada tahap ini, setiap variabel penelitian diklasifikasikan berdasarkan kategori tertentu dan diberikan simbol angka sebagai kode. Untuk kategori jenis kelamin, kode 1 diberikan untuk laki-laki dan kode 2 untuk perempuan. Responden dalam kelompok usia 27-40 tahun diberi kode 1, usia 41-64 tahun kode 2, dan usia 65-76 tahun kode 3 (Teori Driven). Untuk karakteristik pekerjaan, karyawan swasta diberikan kode 1, PNS kode 2, Tidak Bekerja Kode 3, wiraswasta kode 4, Ibu Rumah Tangga kode 5, dan

Pekerjaan Lain kode 6. Variabel Tingkat pengetahuan dibagi menjadi tiga kategori: Pengetahuan Kurang kode 1, pengetahuan Cukup kode 2, dan pengetahuan Baik kode 3. Sedangkan variabel Pola Makan dibagi menjadi dua kategori, yaitu Pola makan tidak baik kode 1 dan Pola makan baik kode 2. Pemberian kode ini dilakukan untuk mempermudah proses entri, tabulasi, serta analisis data secara statistik menggunakan program SPSS.

c. Entry data

Proses pengolahan data meliputi pemindahan data yang telah dikumpulkan ke dalam database komputer. Peneliti menggunakan program Statistical Program for Social Science (SPSS) untuk memasukkan seluruh data yang diperoleh dari responden. Ketelitian diperlukan saat memasukkan data harus agar tidak ada data informasi yang terlewat.

d. Tabulasi data

Data dimasukkan ke dalam tabel yang telah disiapkan, mencakup tabel untuk data mentah dan tabel kerja yang digunakan untuk melakukan analisis statistik.

e. Pembahasan atau diskusi hasil penelitian

Pada tahap ini, peneliti menarik kesimpulan hasil pengujian hipotesis, menganalisis temuan yang diperoleh, dan bila memungkinkan, membandingkannya dengan hasil penelitian terdahulu.

2. Analisis data

Analisis data dilakukan setelah seluruh tahap pengolahan data selesai dilaksanakan. Dilihat dari banyaknya pasangan variabel yang dianalisis sebagai berikut (Sarwono & Handayani, 2021):

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan menggunakan metode statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel. Parameter digunakan mencakup rata-rata (mean, median, mode) serta ukuran penyebaran (*varians,* standar deviasi, *range*). Metode ini merujuk pada gambaran statistik yang memfasilitasi pemahaman rincian data dengan merangkum dan menyajikan gambaran umum mengenai distribusi variabel independen pengetahuan tingkat pengetahuan dan variabel dependen pola makan kepatuhan pola makan pada sampel penderita diabetes mellitus.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yang umunya disajikan dalam dalam bentuk tabel silang. Saat membuat tabel silang, peneliti perlu memahami arah hubungan dalam analisis tersebut. Analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi adanya hubungan antara tingkat pemahaman dan pola makan pasien diabetes mellitus di kerja puskesmas bangkala. Metode statistik adalah uji *chi-square*, dengan interprestasi hasil berdasarkan pada nilai ρ value:

1) Jika nilai $\rho<\alpha$ (0,05), maka hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (Ho) ditolak, yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bangkala.

2) Jika nilai $\rho>\alpha$ (0,05), maka hipotesis nol (Ho) diterima dan hipotesis alternatif (Ha) ditolak, yang berati tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bangkala.

I. Etika Penelitian

Peneliti melaksanakan seluruh tahapan penelitian mulai dari awal hingga akhir dengan berlandaskan prinsip-prinsip etika yang dijelaskan oleh Escobedo C, Guerrero J, Lujan G, Ramirez A, Serrano D, antara lain sebagaimana berikut (Fauzi & dkk, 2022):

1. *Benificence* (kemurahan hati)

   Upaya peneliti dalam memenuhi tanggung jawab moral untuk melindungi responden penelitian secara etis tidak menimbulkan kerugian bagi pihak lain. Penelitian ini, prinsip beneficence adalah prinsip yang harus dihormati oleh peneliti dengan cara memastikan bahwa penelitian yang dilakukan tidak membahayakan responden. Sebagai akibatnya, peneliti wajib menggunakan *informed consent* pernyataan persetujuan penelitian.

2. *Autonomy* (hak sepenuhnya)

   Dalam penelitian ini, peneliti menjelaskan dengan jelas kepada responden tentang mengenai tujuan dan maksud dari penelitian tersebut, dan penjelasan yang diberikan tidak menyembunyikan kebohongan atau memiliki niat yang buruk.

3. *Anonymity* (tanpa nama)

   Peneliti melaksanakan tanggung jawab etis dalam penelitian dengan menjaga privasi responden atau partisipan dengan meminta mereka tidak menuliskan nama pada lembar kuesioner atau instrumen pengumpulan data penelitian agar identitas responden tetap rahasia.

4. *Confidentiality* (menjaga rahasia)

   Tiap responden memiliki hak untuk mengambil keputusan, termasuk privasi dalam menjaga kerahasiaan keputusan yang diambilnya. Peneliti harus menjaga kerahasian informasi dan identitas

responden dengan tidak mencantumkan identitas dalam laporan hasil dan publikasi penelitian.

5. *Justice* (keadilan)

   Seorang peneliti harus memperlakukan semua individu yang menjadi subjek penelitiannya dengan adil, serta tidak berpihak pada responden atau partisipan tertentu.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian

1. Letak Geografis Puskesmas Bangkala

   Puskesmas Bangkala di kota Makassar didirikan tahun 2013 sebagai puskesmas yang tidak menyediakan layanan perawatan, dan berada di jalan Tamangapa Raya 3, kompleks Bumi Husada Indah dengan kondisi bangunan yang masih memiliki fasilitas terbatas sebagai pustu dari puskesmas Tamangapa, dan renovasi bangunan puskesmas dimulai pada tahun 2015.

   Pemekaran kelurahan Bangkala pada tahun 2019, area kerja puskesmas Bangkala meliputi 2 (dua) kelurahan, 17 ORW dan 99 ORT dengan luas wilayah mencapai 3,42 Ha, di mana batas wilayahnya antara lain utara yaitu kelurahan Antang, timur yaitu kelurahan Tamangapa, selatan yaitu kabupaten Gowa, dan barat yaitu kelurahan Borong.

2. Visi dan misi puskesmas Bangkala

   a. Visi

      Mewujudkan puskesmas yang berkualitas dan mencakup semua lapisan masyarakat.

   b. Misi

      1) Meningkatkan standar pelayanan yang profesional untuk semua kelompok masyarakat.

      2) Meningkatkan partisipasi masyarakat melalui penciptaan hubungan yang baik dalam pelayanan kesehatan.

3) Menjalin kerja sama antar sektoral dalam pembangunan kesehatan masyarakat.

3. Motto puskesmas Bangkala

Puskesmas Bangkala memiliki motto "**Hidup Sehat Harapan Kita Bersama"**.

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, pekerjaan, lama menderita DM, kategori tingkat pengetahuan terkait diabetes mellitus tipe 2, serta kategori pola makan pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Hasil penelitian tersebut antara lain:

Tabel 4. 1

Karakteristik Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Percent (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	15	14,3
	perempuan	90	85,7
Total		**105**	**100,0**
Usia	27-40 tahun	10	9,5
	41-64 tahun	80	76,2
	65-76 tahun	15	14,3
Total		**105**	**100,0**
Pekerjaan	Tidak Bekerja	5	4,8
	Wiraswasta	2	1,9
	Ibu Rumah Tangga	83	79,0
	Pekerjaan Lainnya	15	14,3
Total		**105**	**100,0**
Lama Menderita DM	1 tahun	36	34,3
	2 tahun	25	23,8
	3 tahun	19	18,1
	4 tahun	12	11,4
	5 tahun	6	5,7
	6 tahun	6	5,7
	10 tahun	1	1,0
Total		**105**	**100,0**

Sumber: (Data primer, 2025)

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa total responden yang terlibat adalah 105 orang. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan sebanyak 90 orang (85,7%) sedangkan responden kelamin laki-laki berjumlah 15 orang (14,3%).

Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar responden termasuk dalam rentang usia 41-64 tahun, sebanyak 80 orang (76,2%). Responden berusia 27-40 tahun jumlah 10 orang (9,5%), sedangkan yang berusia 65-76 tahun sebanyak 15 orang (14,3%).

Berdasarkan pekerjaan, mayoritas responden adalah ibu rumah tangga (IRT), yaitu sebanyak 83 orang (79,0%). Sementara itu, ada 5 orang responden yang tidak bekerja (4,8%), 2 orang responden yang menjadi wiraswasta (1,9%), dan 15 orang responden memiliki pekerjaan lainnya (14,3%).

Berdasarkan lama menderita Diabetes Mellitus, sebagian besar responden telah mengalami penyakit ini selama 1 tahun, yaitu sebanyak 36 orang (34,3%), kemudian sebanyak 25 orang (23,8%) mengalami selama 2 tahun, 19 orang (18,1%) selama 3 tahun, 12 orang (11,4%) selama 4 tahun, 6 orang (5,7%) selama 5 tahun, 6 orang (5,7%) selama 6 tahun, dan 1 orang (1,0%) sudah menderita selama 10 tahun.

2. Hasil Univariat

Tabel 4. 2

Kategori Tingkat Pengetahuan penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025

Pengetahuan	Frekuensi (n)	Percent (%)
Pengetahuan Kurang	25	23,8
Pengetahuan Cukup	67	63,8
Pengetahuan Baik	13	12,4
Total	**105**	**100,0**

Sumber: (Data Primer, 2025)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan cukup mengenai Diabetes Mellitus, yaitu sebanyak 67 orang (63,8%). Sebanyak 25 responden (23,8%), memiliki pengetahuan yang kurang, sedangkan 13 responden (12,4%) memiliki pengetahuan yang baik.

Tabel 4. 3

Kategori Pola Makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025

Pola Makan	Frekuensi (n)	Percent (%)
Tidak Baik	10	9,5
Baik	95	90,5
Total	**105**	**100,0**

Sumber: (Data Primer, 2025)

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pola makan yang baik, yaitu sebanyak 95 orang (90,5%) sementara 10 orang (9,5%) memiliki pola makan yang tidak baik.

3. Hasil Bivariat

Tabel 4. 4

Hubungan Pengetahuan dengan Pola Makan Pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025

Pengetahuan	Pola Makan				Total		ρ Value
	Tidak baik		Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	1	4,0	24	96,0	25	25,0	0,179
Cukup	9	13,4	58	86,6	67	67,0	
Baik	0	0,0	13	100,0	13	13,0	
Total	**10**	**9,5**	**95**	**90,5**	**105**	**100,0**	

Sumber: (Data Primer, 2025)

Tabel 4.4 memperlihatkan hubungan antara pengetahuan dengan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe di wilayah kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025, sebagian besar responden dengan pengetahuan cukup juga menerapkan pola makan yang baik, yaitu

sebanyak 58 orang (86,6%). Responden dengan pengetahuan baik seluruhnya memiliki pola makan baik (100%), sedangkan responden yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 24 orang (96,0%), tetap memiliki pola makan yang baik, sedangkan 1 orang (4,0%) memiliki pola makan tidak baik.

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai ρ = 0,179 dengan (p>a = 0,05), yang berarti hipotesin nol (Ho) diterima dan hipotesin alternatif (Ha) ditolak. Dengan demikian, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025.

C. Pembahasan

1. Tingkat Pengetahuan Pada Penderita Diabetes Mellitus

Berdasarkan tabel 4.2, menunjukkan dari 105 responden penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025, sebagian responden memiliki tingkat pengetahuan yang cukup, yakni sebanyak 67 orang (63,8%). Penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pengetahuan pasien Diabetes Mellitus di wilayah penelitian masih tergolong pada kategori cukup. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas pasien telah mengerti dasar-dasar mengenai penyakit Diabetes Mellitus, namun masih belum sepenuhnya menguasai aspek yang lebih mendalam seperti pengelolaan diet, pentingnya aktivitas fisik, dan pemantauan kadar gula darah secara rutin.

Hasil ini konsisten dengan beberapa penelitian sebelumnya oleh Saraswati (2022), yang menemukan sebagian besar pasien T2DM di Thailand memiliki pengetahuan yang masih rendah sampai sedang, terutama terkait penggunaan insulin dan pengelolaan pola makan (Phoosuwan et al., 2022). Demikian pula, kajian sistematik oleh Kassahun (2022) mengungkapkan bahwa pengetahuan penderita

Diabetes Mellitus di sejumlah negara berkembang masih kurang memadai, yang berdampak pada tingginya tingkat ketidakepatuhan terhadap terapi dan kontrol glukosa darah yang kurang optimal (Tudies et al., 2021).

Studi ini menunjukkan bahwa (12,4%) penderita memiliki pengetahuan baik yang sangat berpengaruh karena pengetahuan merupakan dasar penting dalam mengelola diabetes mellitus. Tingkat pengetahuan yang rendah atau sedang dapat menghalangi perilaku kesehatan yang optimal seperti kepatuhan terhadapt diet, pengobatan, dan perawatan diri. Oleh karena itu, rendahnya perbandingan antara penderita dengan pengetahuan yang baik bisa menjadi hambatan besar dalam mengendalikan kadar gula darah dan pencegahan komplikasi jangka panjang.

Temuan penelitian ini sejalan teori Health Belief Model (HBM), yang menyatakan bahwa pengetahuan (perceived knowledge), persepsi terhadap risiko, dan manfaat memengaruhi perilaku perawatan diri penderita. Karena banyak penderita hanya memiliki pengetahuan yang terbatas, intervensi pendidikan kesehatan sangat diperlukan (Niskalawasti & Dwarawati, 2022). Implikasi praktisnya, puskesmas perlu memperkuat program edukasi Diabetes Mellitus, seperti dengan kelas prolanis, modul pendidikan dalam bahasa lokal, atau sesi penyuluhan yang rutin.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah penggunaan desain *cross-sectional,* sehingga hubungan seba-akibat antara tingkat pengetahuan dan hasil klinis, seperti kontrol gula darah atau komplikasi, tidak dapat ditentukan. Selain itu, data yang digunakan hanya dari satu puskesmas Bangkala, sehingga generalisasi untuk populasi lain mungkin terbatas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan pentingnya peran tenaga medis dalam memberikan edukasi yang berkelanjutan

kepada pasien diabetes mellitus. Memiliki pengetahuan yang baik adalah dasar penting bagi penderita untuk mengikuti pengobatan, mengatur pola makan, dan menerapkan gaya hidup sehat. Maka dari itu, program edukasi di puskesmas harus terus ditingkatkan tidak hanya dari segi kuantitas, tetapi juga dalam kualitas dan pendekatan komunikatifnya untuk lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan penderita.

2. Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus

Pada data Tabel 4.3, dari 105 orang penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025, mayoritas yaitu 95 orang (90,5%) memiliki pola makan yang baik. Penelitian menunjukkan sebagian besar mayoritas telah menerapkan pola makan yang sesuai dengan rekomendasi pengelolaan penyakit diabetes mellitus.

Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil yang dilakukan oleh Hatta dan Basri (2022), menunjukkan pasien Diabetes Mellitus cenderung memiliki pola makan yang lebih baik setelah menerima edukasi dari tenaga kesehatan. Edukasi gizi yang dilakukan secara berkelanjutan dapat meningkatkan kesadaran para penderita mengenai pentingnya mengatur pola makan dalam mengendalikan kadar gula darah (Jufri et al., 2022). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Astutisari dan Wulandari (2022), menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola makan dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Pasien yang menerapkan pola makan sehat cenderung memiliki kadar gula darah yang lebih stabil dibandingkan dengan mereka yang memiliki kebiasaan makan tidak teratur (Astutisari et al., 2022).

Persentase tinggi penderita yang memiliki pola makan baik (90,5%) menjadi hal penting, karena pola makan adalah salah satu

aspek utama dalam pengelolaan diabetes. Pola makan yang baik membantu mengatur kadar glukosa darah, mencegah peningkatan gula, dan menurunkan risiko komplikasi di masa depan. Namun, meskipun pola makan baik banyak, jika pengetahuan pasien rendah masih mungkin terjadi risiko salah paham (misalnya jenis makanan, porsi, frekuensi) yang dapat mengarah pada pengelolaan Diabetes yang belum optimal.

Penelitian ini sejalan dengan teori Theory Of Planned Behavior yang menyatakan bahwa pengetahuan mengenai pola makan adalah salah satu dari empat aspek penting dalam mengelola diabetes mellitus, selain aktivitas fisik, terapi, dan edukasi. Penerapan pola makan seimbang dengan prinsip 3J (jumlah, jenis, dan jadwal) sangat berperan penting dalam mengatur kadar glukosa darah (Wahyuni & Rasyid, n.d.). Implikasi dari hasil penelitian ini adalah pentingnya mempertahankan dan meningkatkan program edukasi gizi agar semua pasien dapat menerapkan pola makan yang secara berkelanjutan.

Keterbatasan penelitian ini adalah data mengenai pola makan diperoleh melalui kuesioner, jadi sangat bergantung pada integritas dan ingatan responden, serta tidak ada pengamatan langsung terhadap konsumsi makanan harian.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa semakin baik pola makan yang diterapkan oleh penderita diabetes mellitus, semakin efektif pula mereka dalam mengontrol kadar gula darahnya. Tenaga kesehatan harus terus meningkatkan edukasi dan pendampingan kepada pasien sehingga mereka dapat konsisten dan berkelanjutan dalam menjaga pola makan sehat.

3. Hubungan Pengetahuan dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus

Hasil penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dengan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Bangkala tahun 2025, diperoleh nilai ρ-value sebesar 0,179. Penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan pola makan pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2, karena nila ρ lebih besar dari 0,05. Jadi, bisa disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan responden tidak selalu sesuai dengan pola makan yang mereka lakukan. Meskipun orang-orang yang memiliki pengetahuan baik cenderung menerapkan pola makan yang lebih baik dibandingkan orang-orang dengan pengetahuan kurang, hasil uji statistik menunjukkan perbedaan tersebut tidak terlalu signifikan.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Halima (2023) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pemahaman gizi dan pola makan pasien Diabetes Mellitus. Hal ini menindikasikan bahwa sekadar memiliki pengetahuan belum menjamin perubahan nyata dalam pola makan pasien diabetes mellitus (Suharman, Bela Dhesa, 2024). Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryani dan Putri (2022) yang meneliti masyarakat umum dengan tingkat pendidikan yan tinggi, sedangkan penelitian di Puskesmas Bangkala ditunjukkan kepada penderita Diabetes Mellitus dengan berbagai tingkat pendidikan dan pemahaman yang lebih beragam (Frisilia, 2024).

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan pola makan, karena hasilnya mengindikasikan bahwa sekadar memiliki pendidikan tidak cukup untuk mengubah kebiasan makan. Penderita mungkin mengerti teori atau konsep tentang diet Diabetes, namun terdapat banyak faktor lain yang menghambat perubahan perilaku, seperti kebiasaan lama, keterbatasan ekonomi, ketersediaan makanan sehat, pilihan rasa, dan

dukungan sosial. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi kesehatan harus lebih menyeluruh, tidak hanya berbagi informasi, tetapi juga meliputi strategi perilaku, dukungan praktis, dan perencanaan gizi yang reakistis agar penderita dapat benar-benar menjalani pola makan yang sehat. Meskipun banyak orang sudah mengetahui cukup banyak tentang makan sehat dan menjalani pola makan sehat, namun hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti kebiasaan makan, dukungan dari keluarga, kondisi ekonomi, serta lingkungan sosial atau budaya.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Faktor gaya hidup berperan penting. Banyak perempuan, khusunya ibu rumah tangga, memiliki aktivitas fisik yang rendah, pola makan yang kurang teratur, serta tingkat stres yang tinggi akibat peran ganda dalam keluarga. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya diabetes mellitus. selain itu, perempuan umumnya lebih peduli terhadap kesehatan dan lebih memeriksakan diri ke fasilitas kesehatan, sehingga lebih banyak terdeteksi dan tercatat sebagai penderita diabetes mellitus dibandingkan laki laki (Alrashed et al., 2024). Peneliti berasumsi bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan pola makan penderita diabetes mellitus. Perempuan cenderung memiliki perhatian yang lebih tinggi terhadap kesehatan, termasuk dalam pemilihan dan pengaturan makanan sehari-hari. Selain itu, perempuan pengolahan makanan di rumah, sehingga memliki peran penting dalam menentukan kualitas pola makan yang dikonsumsi.

Karakteristik Responden sebagian besar berada pada kelompok usia dewasa hingga lanjut usia. Kondisi ini menunjukkan bahwa diabetes mellitus lebih banyak ditemukan pada kelompok usia yang lebih tua seiring dengan terjadinya perubahan fisiologis tubuh, seperti penurunan fungsi pangkreas, resistensi insulin serta perubahan

metabolisme glukosa yang meningkat seiring bertambahnya usia. Usia merupakan salah satu faktor risiko yang memengaruhi kejadian diabetes mellitus, khususnya diabetes mellitus tipe 2. Seiring bertambahanya usia, kemampuan tubuh dalam mengatur kadar gula dan sensitivitas insulin cenderung menurun. Selain itu beberapa peneliti juga menunjukkan bahwa usia di atas 40 tahun berhubungan dengan pola makan tidak sehat dan risiko DM, dengan perubahan metabolisme tubuh yang memengaruhi respons terhadap makanan dan pengaturan glukosa (Susanti et al., 2024). Peneliti berasumsi usia berpengaruh terhadapt pengetahuan dan pola makan penderita diabetes mellitus. Semakin bertambah usia, seseorang cenderung memilikipengalaman hidup dan paparan informasi kesehatan yang lebih banyak, termasuk informasi mengenai pengelolaan penyakit kronis seperti diabetes mellitus. hal tersebut dapat meningkatkan pemahaman individu dalam mengatur pola makan sesuai dengan anjuran kesehatan.

Karakteristik responden memiliki latar belakang pekerjaan yang beragam, dengan mayoritas bekerja sebagai ibu rumah tangga. Pekerjaan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan dan pola makan penderita diabetes mellitus. Jenis pekerjaan berkaitan erat dengan aktitas sehari-hari, tingkat kesibukan, paparan informasi kesehatan, serta kemampuan individu dalam mengatur waktu dan pola konsumsi makanan. Ibu rumah tangga memiliki peran penting utama dalam menyiapkan makanan keluarga, sehingga pengetahuan yang dimiliki sangat memengaruhi pemilihan bahan makanan, cara pengolahan, dan pola konsumsi harian. Pengatahuan yang kurang mengenai diet diabetes dapat menyebabkan pola makan yang tidak sesuai, seperti konsumsi karbohidrat dan gula berlebih, yang berdampak pada meningkatkanya kadar gula darah. Sebaliknya responden dengan pekerjaan tertentu yang memiliki akses lebih baik terhadapt informasi kesehatan dan edukasi gizi cenderung

memiliki pengetahuan yang lebih baik, sehingga mampu menerapkan pola makan yang lebih sesuai dengan anjuran kesehatan. Dengan demikian, pekerjaan berperan tidak langsung terhadap pola makan melalui tingkat pengetahuan dan aktivitas sehari-hari, yang pada akhirnya memengaruhi pengendalian diabetes mellitus (Husna & Arliani, 2025). Peneliti berasumsi bahwa pekerjaan memegaruhi pola makan responden melalui tingkat pengetahuan yang dimiliki. Responden yang memiliki beberapa pekerjaan berperan penting dalam pengolahan makanan sehari-hari, sehingga tingkat pengetahuan tentang diet diabetes sangat menentukan kualitas pola makan yang diterapkan. Kurangnya pngetahuan dapat menyebabkan pola makan yang kurang sehat, sedangkan pengetahuan yang baik dapat mendukung penerapan pola makan sesuai anjuran.

Karakterisik pada lama menderita DM distribusi menunjukkan bahwa mayoritas responden masih berada pada fase awal hingga menengah dalam perjalanan penyakit diabetes mellitus. pada fase ini, penderita umumnya masih dalam proses adaptasi terhadap kondisi penyakit seperti pengaturan pola makan aktivitas fisik, dan kepatuhan pengobatan. Semakin lama seseorang menderita DM, makan semin besar kemungkinan individu tersebut memiliki pengalaman dan paparan edukasi kesehatan yang lebih banyak, baik melalui kunjungan ke fasilitas kesehatan maupun penyuluhan dari tenaga kesehatan. Hal ini dapat meningkatkan pemahaman responden mengenai pentingnya pengendalian pola makan untuk menjaga kestabilan kadar gula darah. Pelitian Nasibu & priasmoro (2025) menjelaskan bahwa semakin lama penderita DM mengalami penyakit ini, semin tinggi risiko terjadinya neuropati sensorik diabetik, yang mengindikasikan kebutuhan pengendalian glikemik jangka panjang dan edukasi berkelanjutan (Yeni et al., 2024). Peneliti berasumsi bahwa lama menderita DM berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan pola makan responden.

Responden yang telah lama menderita DM cenderung memiliki pengalaman lebih banyak dalam menghadapi penyakitnya, termasuk memperoleh edukasi kesehatan dari tenaga kesehan, mengikuti peogram pengelolaan penyakit kronis, serta melakukan kontrol rutin. Hal ini dapat meningkatkan pengetahuan responden mengenai pengaturan pola makan yang sesuai dengan anjuran.

Penelitian ini sejalan dengan Theory Of Planned Behavior (TPB) maupun Health Belief Model (HBM), menunjukkan bahwa penderita memahami cukup tentang sikap atau manfaat yang mereka rasakan, faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku mereka, norma subjektif seperti dukungan dari keluarga, pengaruh budaya, serta kebiasaan makan, dan juga persepsi mereka terhadap hambatan-hambatan yang menghalangi mereka untuk menerapkan pola makan yang sehat. Dalam teori HBM, meskipun seseorang merasa dampaknya sangat besar dan manfaatnya sangat berharga, jika ada hambatan yang cukup besar (contohnya biaya makanan, waktu untuk memasak, akses), maka perubahan perilaku akan sulit untuk dipertahankan (Andriyaningtiyas et al., 2020). Implikasi dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan saja belum cukup untuk menjamin penerapan pola makan yang baik pada penderita diabetes mellitus. terdapat faktor lain yang kemungkinan lebih dominan memengaruhi pola makan responden, seperti kebiasaan makan yang telah terbentuk sejak lama, dukungan keluarga, kondisi ekonomi, serta keterbatasan waktu dan aktivitas. Ha; ini mengindikasikan bahwa peningkatan pengetahuan perlu diikuti dengan intervensi lain yang bersifat perilaku dan lingkungan agar perubahan pola makan dapat berlangsung secara optimal.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun tidak ada hubungan statistik yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan pola makan, peningkatan pengetahuan tetap penting

karena secara praktis dapat mendorong kesadaran para penderita dalam menjaga asupan makanan.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mengalami beberapa kendala dalam pengisian kuesioner, di antara hambatan tersebut adalah responden yang tidak sepenuhnya mengerti makna pertanyaan dalam kuesioner. Walaupun peneliti telah memberikan penjelasan dan pendampingan, sejumlah responden masih mengalami kesulitan dalam memahami pertanyaan. Selain itu, selama proses pengumpulan data, beberapa responden harus prioritas karena waktu antrian untuk kontrol rutin dan konsultasi dengan dokter, sehingga peneliti harus menunggu beberapa waktu untuk melengkapi kuesioner.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Berdasarkan Tabel 4.2, penelitian menunjukkan dari 105 responden menderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025, terdapat 67 orang (63,8%) yang memiliki pengetahuan yang cukup. Secara umum, hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan pasien Diabetes Mellitus di wilayah penelitian masih berada dalam kategori menengah.

2. Berdasarkan data Tabel 4.3, dari 105 responden yang menderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Tahun 2025, terdapat 95 orang (90,5%) yang menerapkan pola makan yang baik. Hasil menunjukkan bahwa responden telah mematuhi anjuran pola makan yang dianjurkan dalam pengelolaan diabetes mellitus.

3. Berdasarkan Tabel 4.4 yang menunjukkan hubungan antara tingkat pengetahuan dengan pola makan pada penderita diabetes mellitus tipe di wilayah kerja puskesmas Bangkala Tahun 2025, diperoleh nilai ρ-value sebesar 0,179. Hasil ini mnunjukkkan bahwa tidak ada hubungan yang signfikan antara tingkat pengetahuan dengan pola makan, karena nila ρ lebih besar dari 0,05.

B. Saran

Berdasarkan penemuan, analisis dan akhir kajian ini, beberapa rekomendasi dapat disampaikan, yaitu:

1. Bagi responden

   Responden diharapkan untuk lebih aktif mencari informasi tentang pola makan sehat, mengikuti penyuluhan kesehatan, serta menerapkan pola makan yang teratur dan sesuai anjuran. Responden juga harus meningkatkan kesadaran bahwa pengaturan pola makan adalah

langkah penting untuk mencegah komplikasi Diabetes Mellitus. diharapkan responden bisa cermat dalam memahami edukasi yang disampaikan dan mulai menjadi kebiasaan makan yang lebih sehat.

2. Bagi puskesmas

   Puskesmas diharapkan dapat meningkatkan frekuensi edukasi gizi secara sistematis dan terkoordinasi, khususnya tentang jenis makanan, jumlah porsi, serta frekuensi makan harian bagi penderita Diabetes Mellitus. Selain menambah pengetahuan, perlu dilakukan pendampingan atau konseling gizi secara individu agar pasien dapat menerapkan pola makan sesuai dengan diet DM.

3. Bagi peneliti selanjutnya

   Peneliti berikutnya diharapkan untuk menggunakan sampel yang lebih besar serta masukkan variabel tambahan seperti sikap, motivasi, dukungan keluarga, dan akses terhadap makanan, agar faktor-faktor yang memengaruhi pola makan pasien Diabetes Mellitus. Penggunaan instrumen yang lebih praktis dan sederhana juga perlu diperhatikan agar responden tidak mengalami saat mengisi kuesioner.

4. Bagi Fakultas Keperawatan dan Kebidanan

   Fakultas Keperawatan dan Kebidanan diharapkan terus mengembangkan pembinaan penelitian mahasiswa melalui pelatihan metodologi, analisis data, serta penulisan karya ilmiah, sekaligus juga memperluas akses ke sumber referensi akademik seperti jurnal nasional dan internasional. Fakultas juga diharapkan untuk meningkatkan kolaborasi dengan fasilitas kesehatan agar proses pengumpulan data penelitian lebih mudag, serta mendorong program pendidikan masyarakat mengenai diabetes mellitus sebagai bagian dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Mukhyi, M. (2023). *Metodologi Penelitian Panduan Praktis Penelitian Yang Efektif.* In PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.

Abdullah, P. M. (2015). *Living in the world that is fit for habitation : CCI's ecumenical and religious relationships.* In Aswaja Pressindo.

Abrar, Kendek, H. (2022). Hubungan Self Care Dengan Quality of Life Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya …. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & …*, *18*, 17–23. http://www.jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jimpk/article/view/946%0Ahttp://www.jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jimpk/article/download/946/723

Activity, P., Mellitus, D., Zulkarnaini, A., Mahatma, G., Puspita, D., Vani, A. T., Abdullah, D., Studi, P., Dokter, P., & Baiturrahmah, U. (2022). *Aktivitas Fisik , Pola Makan , dan Konsumsi Makanan Glikemik Tinggi Meningkatkan Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2*. *15*(2), 154–162.

Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Munthe, S. A. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.

Aje, A. A. (2024). *Factors associated with disease knowledge and attitude among ambulatory patients with type 2 diabetes – a multicenter study*.

Alrashed, F. A., Iqbal, M., Alsubiheen, A. M., & Ahmad, T. (2024). *Exploring determinants of sex and family history-based disparity in type 2 diabetes mellitus prevalence among clinical patients*. 1–10.

Andriyaningtiyas, Y., Tamtomo, D. G., & Murti, B. (2020). *Theory of Planned Behavior and Social Cognitive Theory on the Effect of the Community Health Center Tertiary Preventive Behavior among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus : A Multilevel Analysis*. *05*, 59–71.

Artawan, I. K., & Rahayu, N. M. . (2021). Gambaran Pengetahuan Pasien DM Tentang Tanda Dan Gejala Hipoglikemi di Puskesmas I Denpasar Timur.

Jurnal Kesehatan Medika Udayana, *7*(1), 56–66. https://doi.org/10.47859/jmu.v7i01.10

Astutisari, I. D. A. E. C., AAA Yuliati Darmini, A. Y. D., & Ida Ayu Putri Wulandari, I. A. P. W. (2022). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Manggis I. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, *6*(2), 79–87. https://doi.org/10.37294/jrkn.v6i2.350

Azizah, R. N., & Rizana, A. (2023). Gambaran Pola Makan Pada Anak Usia Sekolah di SDN Pondok Kelapa 06 Jakarta Timur. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, *3*(11), 3400–3418. https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11043

Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2020). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, *12*(1), 97.

Dharmayanti, N. P. D., Darmini, A. A. A. Y., & Dharmapatni, N. W. K. (2024). Tingkat Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Tentang Pencegahan Ulkus Diabetik Melalui Penyuluhan. *Jurnal Abdimas ITEKES Bali*, *3*(2), 70–74. https://doi.org/10.37294/jai.v3i2.511

Diksa, I. G. B. N., & Fithriasari, K. (2020). Analisis Faktor Resiko Penyebab Diabetes Mellitus dengan Regresi Logistik Biner. *Inferensi*, *4*(1), 69. https://doi.org/10.12962/j27213862.v4i1.8480

dkk, B. S. P. (2022). M*etodologi Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis.* In UUP Academic Manajemen Perusahaan YKPN. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/65013/1/Metodologi Penelitian.pdf

Fadjarajani, S., Rosali, E. S., Patimah, S., Liriwati, F. Y., Nasrullah, Sriekaningsih, A., Daengs, A., Pinem, R. J., Harini, H., Sudirman, A., Ramlan, Falimu, Safriadi, Nurdiyani, N., Lamangida, T., Butarbutar, M., Wati, N. M. N., Rahmat, A., Citriadin, Y., … Nugraha, M. S. (2020).

Metodologi Penelitian: Pendekatan Multidisipliner. In Metodologi Penelitian.

Fakhriatul, F. (2023). *Buku SAK DM*. *December*, 1–86.

Fauzi, A., & dkk. (2022). *Metodologi Penelitian.* In Suparyanto dan Rosad (2015.

Febriani, R. P., Prabowo, N. A., Putri, D. P., Setyawan, S., & Benedictus. (2023). *Panduan Diabetes Bagi Pasien Dan Keluarga.* Penerbit Tahta Media. http://tahtamedia.co.id/index.php/issj/article/view/433

Frisilia, M. (2024). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Pola Makan Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Melitus (DM) pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 4 Palangka Raya The Correlation Between Knowledge Level and Dietary Behavior as a Risk Factor for Diabetes Mellitus (DM) in tenth grade Students at SMA Negeri 4 Palangka Raya*. *Dm*.

Husna, A., & Arliani. (2025). *Hubungan pengetahuan, aktivitas fisik dan pola makan dengan pencegahan diabetes melitus tipe ii pada masyarakat di wilayah kerja puskesmas kuta alam kota banda aceh*. *6*, 9439–9447.

IDF, international deabetes federation. (2024). Diabetes around the world. *Current Status of Prevention and Treatment of Diabetic Complications: Proceedings of the Third International Symposium on Treatment of Diabetes Mellitus. ICS821*, 116–122. https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/

Jufri, Muh. Hatta, Basri, & Muh. Farid. (2022). Gambaran Pengetahuan dan Pola Makan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Masyarakat Bugis Makassar di Puskesmas Pallangga Kab. Gowa. *Jurnal Mitrasehat*, *12*(1), 39–52. https://doi.org/10.51171/jms.v12i1.313

Khasanah, J. F., Ridlo, M., & Putri, G. K. (2021). *Gambaran pola diit jumlah , jadwal , dan jenis (3j) pada Pendahuluan Metodologi*. *1*(1), 18–27.

Kusuma, D., Atanasova, P., Pineda, E., Anjana, R. M., De Silva, L., Hanif, A. A.

M., Hasan, M., Hossain, M. M., Indrawansa, S., Jayamanne, D., Jha, S., Kasturiratne, A., Katulanda, P., Khawaja, K. I., Kumarendran, B., Mridha, M. K., Rajakaruna, V., Chambers, J. C., Frost, G., … Miraldo, M. (2022). Food environment and diabetes mellitus in South Asia: A geospatial analysis of health outcome data. *PLoS Medicine*, *19*(4), 1–20. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003970

Leviana, S., & Agustina, Y. (2024). Analisis Pola Makan dengan Status Gizi Pada Siswa-Siswi Kelas V di SDN Jatiwaringin XII Kota Bekasi. *Malahayati Nursing Journal*, *6*(4), 1635–1656. https://doi.org/10.33024/mnj.v6i4.10864

Muhammad Hannan. (2021). *Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus*. *2*(2), 32–38.

Mulyatiningsih, E. (2023). *Metode Penelitian Dasar Kuantitatif.*

Niskalawasti, A., & Dwarawati, D. (2022). *Health Belief Model (HBM) pada Pelaku Diet DEBM*. *90*, 39–44.

Nur, H., & Aritonang, E. Y. (2022). Gambaran Pola Makan Dan Kelelahan Kerja Pada Buruh Angkat Di PT. Karya Mandiri Prima Kabupaten Langkat. *Journal of Health and Medical Science*, *1*, 242–254.

Nurjannah, M., & Asthiningsih, N. W. W. (2023). *Hipoglikemi pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*. In Jawa Tengah : Pena Persada.

Octaviana, dila rukmi, & Ramadhani, reza aditya. (2021). Hakikat Manusia Perpektif Islam dan Barat. *Jurnal Tawadhu*, *2*(2), 143–159.

Padmi, N. N., Gustaman, R. A., & Maywati, S. (2022). Analisis perilaku pola makan penderita diabetes mellitus tipe ii di wilayah kerja uptd puskesmas kawali tahun 2021 (Implementasi teori Health Believe Model). *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, *18*(2), 476–483. https://doi.org/10.37058/jkki.v18i2.5612

Pariati, P., & Jumriani, J. (2021). Gambaran Pengetahuan Kesehatan Gigi Dengan

Penyuluhan Metode Storytelling Pada Siswa Kelas Iii Dan Iv Sd Inpres Mangasa Gowa. *Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar*, *19*(2), 7–13. https://doi.org/10.32382/mkg.v19i2.1933

Ph.D. Ummul Aiman, S. P. D. K. A. S. H. M. A. Ciq. M. J. M. P., Suryadin Hasda, M. P. Z. F., M.Kes. Masita, M. P. I. N. T. S. K., & M.Pd. Meilida Eka Sari, M. P. M. K. N. A. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. In Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Phoosuwan, N., Ongarj, P., & Hjelm, K. (2022). Knowledge on diabetes and its related factors among the people with type 2 diabetes in Thailand : a cross - sectional study. *BMC Public Health*, 1–12. https://doi.org/10.1186/s12889-022-14831-0

Salisa, I. (2023). Gambaran Pola Makan, Pola Istirahat, Pola Aktivitas Dan Pengelolaan Stres Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kelurahan Mondokan Wilayah Kerja Puskesmas Tuban. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, *2*(9), 2435–2444. https://doi.org/10.58344/jmi.v2i9.463

Sari, L. A., & Merdekawati, D. (2022). *Perilaku diit pada diabetes mellitus tipe 2*.

Sarwono, A. E., & Handayani, A. (2021). Metode Kuantitatif. In *Metode Kuantitatif* (Issue 1940310019).

Setiawan, Y., & Armi, A. (2023). Duta Masyarakat Dalam Pelaksanaan Lima Pilar Management Diabetes Mellitus di Puskesmas Mekar Mukti Tahun 2022. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(4), 3083–3090. https://doi.org/10.31949/jb.v4i4.6589

Sibagariang, E. E., & Lumban Gaol, Y. C. (2022). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Kedokteran STM (Sains Dan Teknologi Medik)*, *5*(1), 43–49. https://doi.org/10.30743/stm.v5i1.234

Sinaga, D. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. UKI Press, 1–90.

Soelistijo, S. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. Global Initiative for Asthma, 46. www.ginasthma.org.

Suharman, Bela Dhesa, I. M. (2024). *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Penderita DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Ladianta*. *11*.

Susanti, N., Maulida, P., Rizqi, S., Dewi, S., & Barokah, W. (2024). *Hubungan usia, jenis kelamin terhadap pola makan dan risiko diabetes melitus di desa air hitam*. *5*(September), 7484–7491.

Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). *Kerangka Berfikir Penelitian Kuantitatif*.

Tudies, S., Lim, P. C., Rajah, R., Lee, C. Y., Wong, T. Y., Su, S., Tan, A., & Karim, S. A. (2021). *D IABETIC Systematic Review and Meta-Analysis of Diabetes Knowledge among Type 2 Diabetes Patients in Southeast Asia*. 82–89.

Veronica, A., Ernawati, Rasdiana, Abas, M., Yusriani, Hadawiah, Hidayah, N., Sabtohadi, J., Marlina, H., Mulyani, W., & Zulkarnaini. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. In Pt. Global Eksekutif Teknologi.

Wahyuni, & Rasyid, H. (n.d.). *Analisis Kepatuhan Minum Obat Oral pada Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Teori Planned Behaviour di Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia Analysis*. *6*(5), 666–672.

Wartana, I. K., & Gustini. (2022). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Hiperglikemia pada Pasien Diabetes Mellitus di Desa Tinggide. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk : Public Health Journal*, *13*(1), 20–28. https://doi.org/10.51888/phj.v13i1.99

Widodo, S., Ladyani, F., Asrianto, L. O., Rusdi, Khairunnisa, Lestari, S. M. P., Wijayanti, D. R., Devriany, A., Hidayat, A., Dalfian, Nurcahyati, S., Sjahriani, T., Armi, Widya, N., & Rogayah. (2023). *Metodologi Penelitian*.

In Cv Science Techno Direct.

Yasir, A. (2023). Hubungan Pengetahuan dengan Pola Makan Pada Pasien Diabetes Melitus. The Proceeding of the 7th ..., 1–9. http://repository.um-surabaya.ac.id/4610/3/*Jurnal_keperawatan*.pdf

Yeni, I., Sitorus, B., & Darmadi, S. (2024). *Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dengan Kualitas Hidup pada Pasien di Rumah Sakit Royal Prima Medan*. *5*(11), 1527–1539.

Lampiran 1 Surat Persetujuan (Informed Consent)

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang tersebut dibawah ini:

Nama :

Umur :

Menyatakan bersedia menjadi subyek (responden) dalam penelitian dari:

Nama : Sri Kusmiyati

Nim : A1C222100

Program Studi: Pendidikan Profesi Ners dan S1 Ilmu Keperawatan

Judul: Hubungan Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala

Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban dan pertanyaan.

Berdasarkan lembar ini saya menyatakan secara sadar dan sukarela untuk ikut sebagai responden dalam penelitian ini serta bersedia menjawab semua pertanyaan dengan sadar dan sebenar-benarnya.

Makassar, 2025

Peneliti **Responden**

(Sri Kusmiyati) ( )

Lampiran 2 Kuesioner Pengetahuan

KUESIONER PENGETAHUAN

A. Data Umum :

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pekerjaan :

Lama menderita DM : tahun

B. Petunjuk pengisian

1. Bacalah kriteria jawaban hingga jelas sebelum mengisi.
2. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum mengisi
3. Berilah tanda centang (√)

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit dimana terjadi peningkatan kadar gula darah dalam batas normal.		
2.	Berhenti minum obat DM tidak akan meningkatkan kadar gula darah.		
3.	Faktor pencetus terjadinya DM antara lain kegemukan, pola makan yang salah dan riwayat keluarga.		
4.	Tanda-tanda utama DM adalah mudah lapar, mudah haus, dan sering kencing di malam hari.		
5.	Olahraga bagi penderia DM dilakukan sebelum makan.		
6.	DM dapat menimbulkan komplikasi seperti, kebutaan, kerusakan ginjal, penyakit jantung, dan stroke.		
7.	Penderita DM tidak perlu berpantang makan gorengan, sosis, dan makanan kalengan tetapi jumlahnya di batasi.		

8.	DM dapat menyerang berbagai tingkat usia dan jenis kelamin.		
9.	Saat kadar gula darah dalam batas normal, maka obat-obatan dapat di berhentikan secara seketika.		
10.	Komplikasi dapat timbul jika saya tidak bisa mengatur pola makan.		
11.	Penderita DM tidak mungkin mengalami penurunan kadar gula darah secara drastis.		
12.	Penyakit DM bisa di sembuhkan dengan cara tidak mengonsumsi makanan/minuman manis sama sekali.		
13.	Penderita DM tetap dapat menjalankan aktivitas kerja jika tetap mengonsumsi obat secara teratur.		
14.	Insulin, metformin, dan glibenklamid merupakan contah obat untuk DM.		

Lampiran 3 Kuesioner pola makan

KUESIONER POLA MAKAN

Pilihlah jawaban dari pernyataan-pernyataan dibawah ini pada tempat yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (√)

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
	Jumlah		
1.	Apakah dahulu anda secara teratur makan 3 kali sehari?		
2.	Apakah dahulu anda akan makan sebanyak-banyaknya saat anda merasa lapar?		
3.	Apakah dahulu anda lebih mengutamakan porsi nasi dibandingkan porsi lauk pauk dan sayur-sayuran?		
	Jenis		
4.	Apakah dahulu anda gemar mengomsumsi cepat saji (contoh: mie instan, hamburger, dll)		
5.	Apakah dahulu anda gemar mengkonsumsi soft drink atau minuman bersoda?		
6.	Apakah dahulu anda selalu mengkonsumsi makanan manis setiap hari?		
7.	Apakah dahulu anda mengkonsumsi minuman beralkohol?		
8.	Apakah dahulu anda sering mengkonsumsi buah-buahan yang tinggi kandungan karbohidratnya seperti pisang, sirsak, nangka, mangga dan durian?		
9.	Apakah dahulu anda sering mengkonsumsi makan yang tinggi kandungan karbohidratnya seperti mie, roti, dan pasta?		
10.	Apakah dahulu anda seing makan-makanan ringan		

	sebagai cemilan atau jajanan?		
11.	Adakah dahulu makanan pokok selain nasi?		
12.	Apakah dahulu anda menyukai sayuran sebagai makanan sehari-hari?		
13.	Apakah dahulu setiap hari anda makan buah-buahan?		
14.	Apakah dahulu lauk pauk di rumah mengandung protein (contoh: tempe, daging atau telur)?		
15.	Apakah dahulu setiap hari yang anda makan terdiri dari nasi (makanan pokok), lauk pauk, sayurang, buah-buahan serta susu?		
	Waktu		
16.	Apakah dahulu anda makan pagi pada pukul 07.00-08.00?		
17.	Apakah dahulu anda makan siang pada pukul 13.00-14.00?		
18.	Apakah dahulu anda makan malam pada pukul 19.00?		
19.	Apakah dahulu anda mempunyai kebiasaan tidur setalah merasa kenyang?		
20.	Apakah dahulu anda makan malam pukul 21.00 malam atau lebih?		

Lampiran 4 Permohonan usulan judul skripsi

PERMOHONAN USULAN JUDUL PROPOSAL

Kepada Yang Terhormat
Ketua Program Studi S1 Keperawatan
Di Makassar

Dengan Hormat,
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa	: Sri Kusmiyati
NIM	: A1C222100
Program Studi	: S1 Keperawatan
Telepon/hp	: 085333900372
Email	: sriyati250402@gmail.com

Dengan ini mengajukan usulan judul penelitian pada semester Genap tahun akademik 2024/2025 sebagai berikut.

Hubungan Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala

Demikian permohonan ini saya buat, atas segala perhatian dan perkenaannya saya ucapkan terima kasih.

Pemohon	Ketua Prodi	Konsultasi rencana judul dengan	
		Pembimbing 1	Pembimbing 2
Sri Kusmiyati NIM. A1C222100	Iqwan Syarif, S.Kep. Ns., M.Kep NIDN. 0920089106	Irwansyah, S.Kep., MSN NIDN :0915058803	Indargairi, S.Kep. Ns., M.Kep NIDN. 0917118902
Tanggal: 24 April 2025	Tanggal : 3 Mei 2024	Tanggal : 24 April 2025	Tanggal : 24 April 2025

Lampiran 5 Halaman persetujuan proposal penelitian

HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal penelitian dengan judul

"HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENEDERITA DIABETES MELLITUS (DM) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA

Disusun dan diajukan oleh:

SRI KUSMIYATI

A1C222100

Telah Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Proposal Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky

Pada Hari....., Bulan....., Tahun.....

Menyetujui,

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II
(IRWANSYAH, S.Kep., MSN)	(INDARGAIRI, S.Kep., Ns., M.Kep)
NIDN: 0915058803	NIDN: 0917118902

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(IQWAN SYARIF, S.Kep., Ns., M.Kep)

NIDN: 0920089106

Lampiran 6 Halaman Pengesahan

II

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal penelitian dengan judul:

"HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENEDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA

Disusun dan diajukan oleh:

SRI KUSMIYATI

A1C222100

Telah Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Proposal Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Megarezky

Pada Hari....., Bulan....., Tahun.....

Menyetujui,

Pembimbing I	**Pembimbing II**
(IRWANSYAH, S.Kep., MSN)	**(INDARGAIRI, S.Kep., Ns., M.Kep)**
NIDN: 0915058803	**NIDN:0917118902**

Penguji

(SUDIRMAN EFENDI, S.Kep., Ns., M.Kep)

NIDN: 0913068603

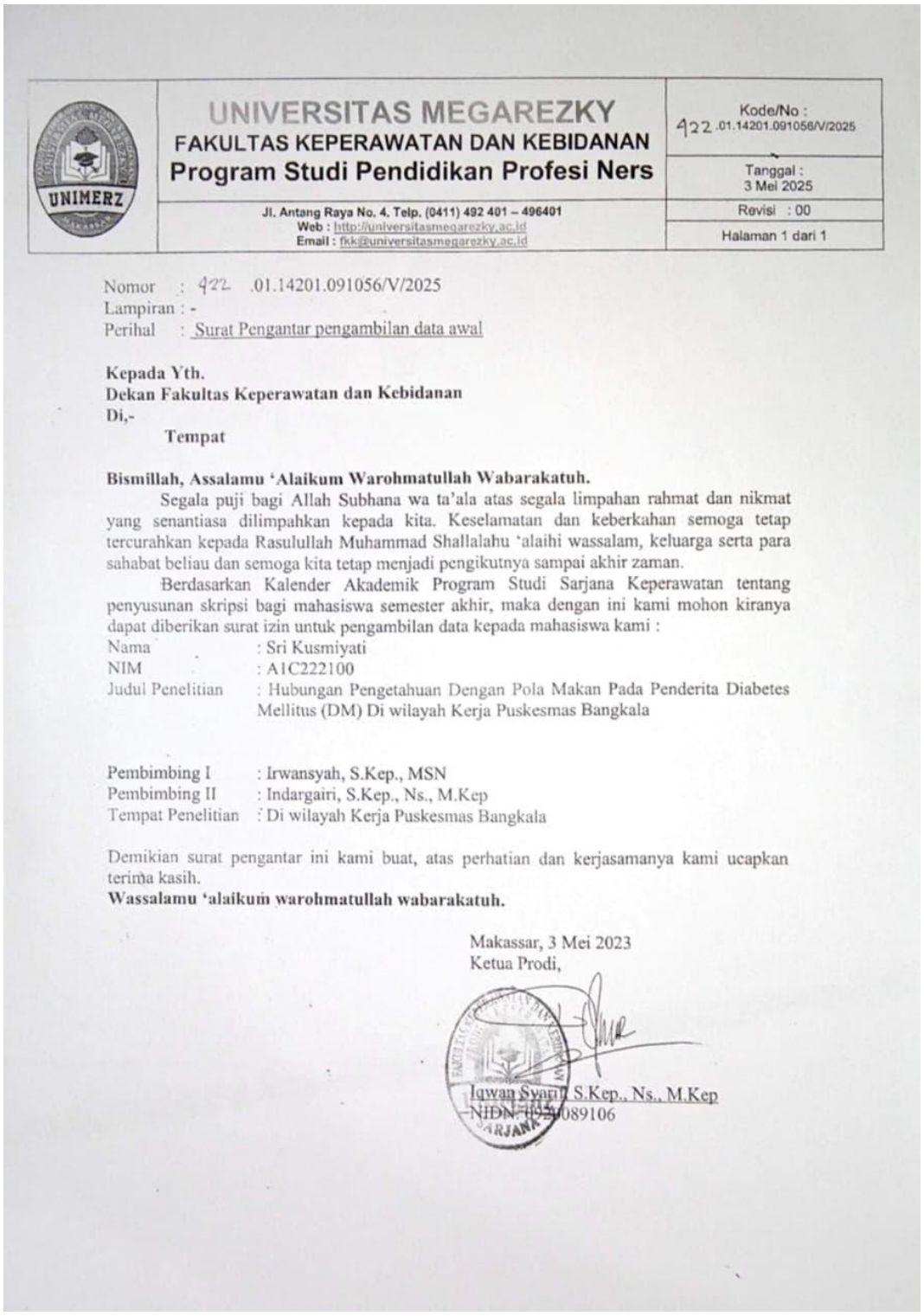
Mengetahui,

Ketua Program Studi

(IQWAN SYARIF, S.Kep., Ns., M.Kep)

NIDN: 0920089106

Lampiran 7 Surat pengantar pengambilan data awal



	UNIVERSITAS MEGAREZKY FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN Program Studi Pendidikan Profesi Ners	Kode/No : 422.01.14201.091056/V/2025
		Tanggal : 3 Mei 2025
	Jl. Antang Raya No. 4, Telp. (0411) 492 401 – 496401 Web : http://universitasmegarezky.ac.id Email : fkk@universitasmegarezky.ac.id	Revisi : 00
		Halaman 1 dari 1

Nomor : 422 .01.14201.091056/V/2025
Lampiran : -
Perihal : Surat Pengantar pengambilan data awal

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan
Di,-
Tempat

Bismillah, Assalamu 'Alaikum Warohmatullah Wabarakatuh.

Segala puji bagi Allah Subhana wa ta'ala atas segala limpahan rahmat dan nikmat yang senantiasa dilimpahkan kepada kita. Keselamatan dan keberkahan semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad Shallalahu 'alaihi wassalam, keluarga serta para sahabat beliau dan semoga kita tetap menjadi pengikutnya sampai akhir zaman.

Berdasarkan Kalender Akademik Program Studi Sarjana Keperawatan tentang penyusunan skripsi bagi mahasiswa semester akhir, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat diberikan surat izin untuk pengambilan data kepada mahasiswa kami :

Nama : Sri Kusmiyati
NIM : A1C222100
Judul Penelitian : Hubungan Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Di wilayah Kerja Puskesmas Bangkala

Pembimbing I : Irwansyah, S.Kep., MSN
Pembimbing II : Indargairi, S.Kep., Ns., M.Kep
Tempat Penelitian : Di wilayah Kerja Puskesmas Bangkala

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

Wassalamu 'alaikum warohmatullah wabarakatuh.

Makassar, 3 Mei 2023
Ketua Prodi,

Iqwan Syarif, S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0920089106

Lampiran 8 Surat pengambilan data awal

Makassar, 03 Mei 2025

Nomor : 415 /07.091056/V/2025
Lampiran : -
Perihal : **Pengambilan Data Awal**

Kepada
Yth : Kepala Dinas Kesehatan Kota Makassar

Di,-
Makassar

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian tugas akhir Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Universitas Megarezky Makassar, maka bersama ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerima Mahasiswa (i) kami yang tersebut namanya di bawah ini untuk melakukan Pengambilan Data Awal di Instansi / wilayah kerja yang Bapak/Ibu Pimpin.

Nama	**: Sri Kusmiyati**
N I M	**: A1C222100**
Judul Skripsi/KTI	**: HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS (DM) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA**
Pembimbing	**:1. Irwansyah, S.Kep.,MSN** **2. Indargairi, S.Kep.,Ns.,M.Kep**

Demikian surat permohonan penelitian ini, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala LPPM

Ns. Syamsuriyana Sabar, M.Kep
NIDN: 09 151186 02

Tembusan Kepada Yth:

1. Yang Bersangkutan
2. Arsip

Lampiran 9 Surat izin pengambilan data awal

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN
Jl. Teduh Bersinar No. 1, Gunung Sari, Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan
Kode pos 90111
Telepon (0411) 881549, Faksimile (0411) 887710

Makassar, 14 Mei 2025

Nomor : 000.9.2/1326/DINKES/V/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : —
Perihal : SURAT IZIN PENGAMBILAN DATA AWAL

Yth. Kepada
Kepala Puskesmas Bangkala
Di_
Tempat

Sehubungan dengan Surat dari Mahasiswa Program Studi Keperawatan Universitas Megarezky Makassar No. Surat : 1415/07.091056/V/2025 Tanggal 3 Mei 2025 maka disampaikan kepada saudara/(i)

Nama : Sri Kusmiati

NIM : A1C222100

Judul : " HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS (DM) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA"

Bermaksud untuk melakukan Penelitian di wilayah Puskesmas yang saudara/(i) pimpin, Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. Kepala Dinas Kesehatan
Kota Makassar
Sekretaris,

dr. H. Ahmad Asy'Arie
Pangkat : Pembina/ IV.a
Nip.19810731200901 1007

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 10 Surat pengantar perizinan penelitian

UNIMERZ	**UNIVERSITAS MEGAREZKY** **FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN** **Program Studi Pendidikan Profesi Ners**	Kode/No 079.01.14201.091056/VII/2025
		Tanggal : 30 Juli 2025
	Jl. Antang Raya No. 4 Telp. (0411) 492 401 – 496401 Web : http://universitasmegarezky.ac.id Email : fkk.s1.universitasmegarezky.ac.id	Revisi : 00
		Halaman 1 dari 1

Nomor : 079 .01.14201.091056/VII/2025
Lampiran : -
Perihal : Surat Pengantar Perizinan Penelitian

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan
Di,-
Tempat

Bismillah, Assalamu 'Alaikum Warohmatullah Wabarakatuh.
Segala puji bagi Allah Subhana wa ta'ala atas segala limpahan rahmat dan nikmat yang senantiasa dilimpahkan kepada kita. Keselamatan dan keberkahan semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad Shallalahu 'alaihi wassalam, keluarga serta para sahabat beliau dan semoga kita tetap menjadi pengikutnya sampai akhir zaman.
Berdasarkan Kalender Akademik Program Studi Sarjana Keperawatan tentang penyusunan skripsi bagi mahasiswa semester akhir, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat diberikan surat untuk perizinan melaksanakan penelitian kepada mahasiswa kami :

Nama	: Sri Kusmiyati
Nim	: A1C222100
Judul Penelitian	: HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA
Pembimbing I	: Irwansyah, S.Kep., MSN.
Pembimbing II	: Indargairi, S.Kep.,Ns.,M.Kes.
Tempat Penelitian	: DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA

Demikian surat pengantar ini kami buat, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu 'alaikum warohmatullah wabarakatuh.

Makassar, 30 Juli 2025
Ketua Prodi,

Ns. Iqwan Syarif, S.Kep., M.Kep
NIDN. 0920089106

Lampiran 11 Surat pengantar penelitian

UNIMERZ	**UNIVERSITAS MEGAREZKY** **FAKULTAS KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN** **Membina:** **Program Studi Profesi NERS, Profesi Kebidanan, S1 Keperawatan, S1 Kebidanan, D.IV Kebidanan, D.III Kebidanan**	Kode/No : 239.091056.01/II/2025
		Tanggal : 11 Februari 2025
	Jl. Antang Raya No. 4. Telp. (0411) 492 401 – 496401 Web : http://universitasmegarezky.ac.id Email : fkk@universitasmegarezky.ac.id	Revisi : 00
		Halaman 8 dari 9

Nomor : **984.091056.01/VII/2025**
Lampiran : -
Perihal : ***Permohonan Pengantar Penelitian***

Kepada Yth

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)
Universitas Megarezky
Di-
Tempat

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat,

Berdasarkan kalender akademik program studi S1 Keperawatan Universitas Megarezky mengenai penyusunan skripsi, maka bersama ini kami perhadapkan mahasiswa kami tersebut di bawah ini :

Nama : Sri Kusmiyati
NIM : A1C222100
Pembimbing I : Irwansyah, S.Kep, MSN
Pembimbing II : Indargairi, S.Kep, Ns, M.Kes
Judul Penenlitian : Hubungan pengetahuan dengan pola makan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala
Tempat Penelitian : Puskesmas Bangkala

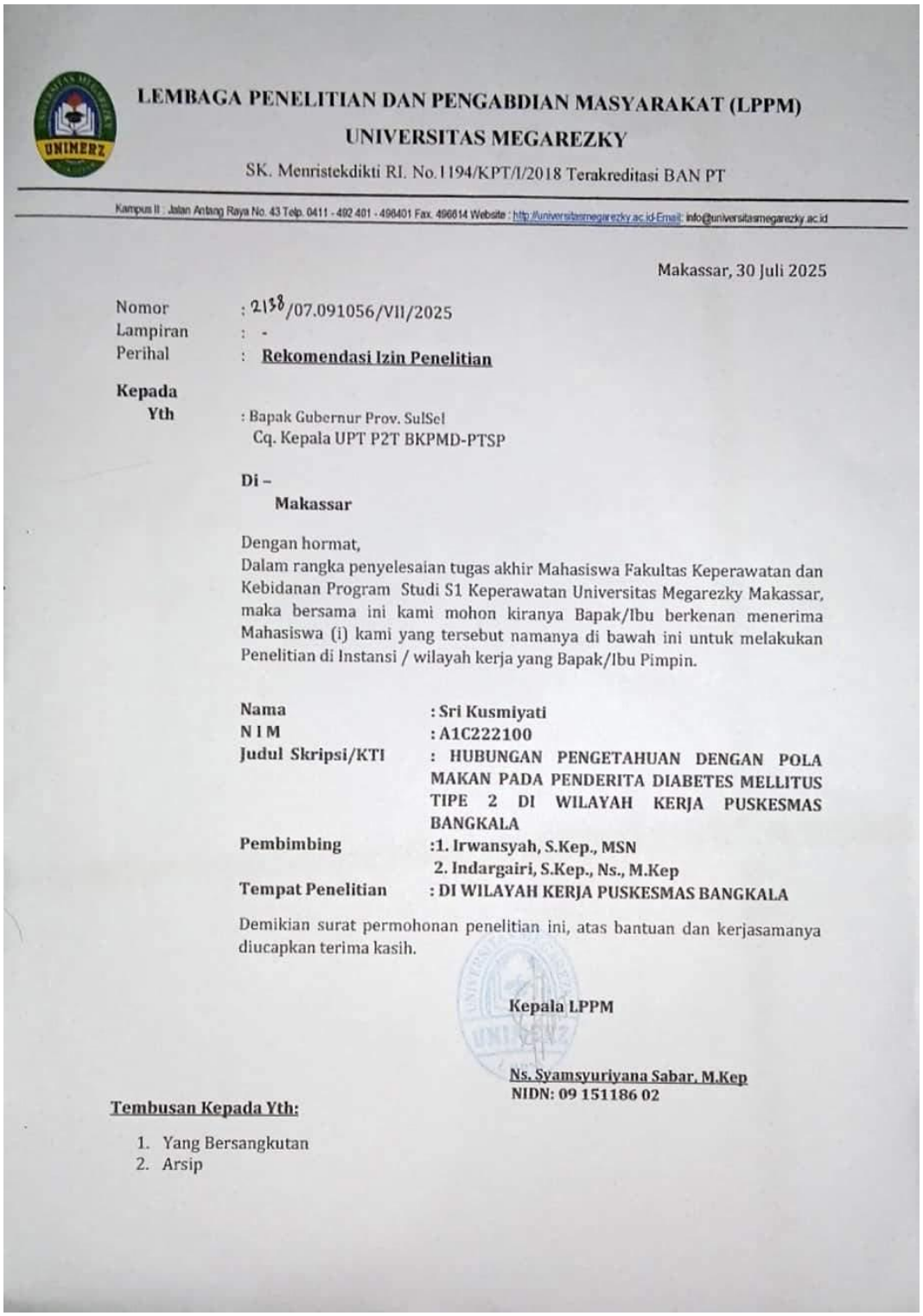
Demikianlah surat permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Makassar, 30 Juli 2025
Dekan

UNIMERZ

Dr. Wahyuna., S.Kep., Ns., M.Kep
NIDN. 0920018501

Lampiran 12 Surat rekomendasi izin penelitian



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MEGAREZKY
SK. Menristekdikti RI. No.1194/KPT/I/2018 Terakreditasi BAN PT

Kampus II : Jalan Antang Raya No. 43 Telp. 0411 - 492 401 - 496401 Fax. 496614 Website : http://universitasmegarezky.ac.id Email: info@universitasmegarezky.ac.id

Makassar, 30 Juli 2025

Nomor : 2138/07.091056/VII/2025
Lampiran : -
Perihal : **Rekomendasi Izin Penelitian**

Kepada
Yth : Bapak Gubernur Prov. SulSel
Cq. Kepala UPT P2T BKPMD-PTSP

Di –
Makassar

Dengan hormat,
Dalam rangka penyelesaian tugas akhir Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Program Studi S1 Keperawatan Universitas Megarezky Makassar, maka bersama ini kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerima Mahasiswa (i) kami yang tersebut namanya di bawah ini untuk melakukan Penelitian di Instansi / wilayah kerja yang Bapak/Ibu Pimpin.

Nama	**: Sri Kusmiyati**
N I M	**: A1C222100**
Judul Skripsi/KTI	**: HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA**
Pembimbing	**:1. Irwansyah, S.Kep., MSN** **2. Indargairi, S.Kep., Ns., M.Kep**
Tempat Penelitian	**: DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA**

Demikian surat permohonan penelitian ini, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala LPPM

Ns. Syamsyuriyana Sabar, M.Kep
NIDN: 09 151186 02

Tembusan Kepada Yth:

1. Yang Bersangkutan
2. Arsip

Lampiran 13 Surat izin penelitian

PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **16868/S.01/PTSP/2025**
Lampiran : -
Perihal : **Izin penelitian**

Kepada Yth.
Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Kepala LPPM Univ. Megarezky Makassar Nomor : 2138/07.091056/VII/2025 tanggal 30 Juli 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: **SRI KUSMIYATI**
Nomor Pokok	: A1C222100
Program Studi	: Keperawatan
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. Antang Raya No. 43 Makassar

dmptsp
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. ***01 September s/d 01 Desember 2025***

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami ***menyetujui*** 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 01 Agustus 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA (IV/c)
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth
1. Kepala LPPM Univ. Megarezky Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 14 Surat keterangan penelitian

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makasssar 90171
Website: dpmptsp.makassarkota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 070/6763/SKP/SB/DPMPTSP/9/2025

DASAR:

a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.
b. Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah
c. Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan
d. Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023
e. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 16868/S.01/PTSP/2025, Tanggal 1 Agustus 2025
f. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 6762/SKP/SB/BKBP/IX/2025

Dengan Ini Menerangkan Bahwa :

Nama	:	SRI KUSMIYATI
NIM / Jurusan	:	A1C222100 / Keperawatan
Pekerjaan	:	Mahasiswa (S1) / Universitas Megarezky Makassar
Alamat	:	Jl. Antang raya No. 43 makassar
Lokasi Penelitian	:	Terlampir-,
Waktu Penelitian	:	1 September 2025 - 1 Desember 2025
Tujuan	:	Skripsi
Judul Penelitian	:	HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

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



Ditetapkan di Makassar
Pada tanggal: 08 September 2025

Ditandatangani secara elektronik oleh
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA MAKASSAR

H. MUHAMMAD MARIO SAID, S.IP., M.Si.

Tembusan Kepada Yth:

1. Pimpinan Lembaga/Instansi/Perusahaan Lokasi Penelitian;
2. Pertinggal,-

Lampiran 15 Surat permohonan izin penelitian

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS KESEHATAN
Jl. Teduh Bersinar No. 1, Gunung Sari, Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan Kode Pos 90221
Laman dinkeskotamakassar.web.id , Pos-el dinkes@makassarkota.go.id

Makassar, 11 September 2025

Nomor : 000.9.2/650/Dinkes/IX/2025
Sifat : Biasa
Lampiran : ---
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. **Kepala Puskesmas Bangkala**
di-
Makassar

Menindaklanjuti surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dengan No Surat 070/6763/SKP/SB/DPMPTSP/9/2025 Tanggal 8 September 2025 dengan perihal diatas, maka disampaikan kepada saudara/(i)

Nama : SRI KUSMIYATI

Nim / Jurusan : A1C222100 / Keperawatan

Pekerjaan : Mahasiswa (S1) / Universitas Magarezky Makassar

Waktu : 1 September 2025 – 1 Desember 2025

Judul :"HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN POLA MAKAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA".

Bermaksud untuk melakukan penelitian di wilayah Puskesmas yang saudara/(i) pimpin, Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

An. Kepala Dinas
Sekretaris Dinas,

dr. H. Ahmad Asy'Arie
Pangkat : Pembina / IV.a
Nip.198107312009011007

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 16 Output SPSS

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	15	14,3	14,3	14,3
	perempuan	90	85,7	85,7	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Usia responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	27-40	10	9,5	9,5	9,5
	41-64	80	76,2	76,2	85,7
	65-76	15	14,3	14,3	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Pekerjaan responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak bekerja	5	4,8	4,8	4,8
	Wiraswasta	2	1,9	1,9	6,7
	Ibu rumah tangga	83	79,0	79,0	85,7
	Pekerjaan lainnya	15	14,3	14,3	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Lama menderita DM (tahun)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	36	34,3	34,3	34,3
	2	25	23,8	23,8	58,1
	3	19	18,1	18,1	76,2
	4	12	11,4	11,4	87,6
	5	6	5,7	5,7	93,3
	6	6	5,7	5,7	99,0
	10	1	1,0	1,0	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit dimana terjadi peningkatan kadar gula darah dalam batas normal

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	benar	56	53,3	53,3	53,3
	salah	49	46,7	46,7	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Berhenti minum obat DM tidak akan meningkatkan kadar gula darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	benar	43	41,0	41,0	41,0
	salah	62	59,0	59,0	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Faktor Pencetus terjadinya DM antara lain kegemukan, pola makan yang salah dan riwayat keluarga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	salah	30	28,6	28,6	28,6
	benar	75	71,4	71,4	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Tanda-tanda utama DM adalah mudah lapar, mudah haus, dan sering kencing di malam hari

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	salah	26	24,8	24,8	24,8
	benar	79	75,2	75,2	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Olahraga bagi penderita DM dilakukan sebelum makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	benar	41	39,0	39,0	39,0
	salah	64	61,0	61,0	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

DM dapat menimbulkan komplikasi seperti, kebutaan, kerusakan ginjal, penyakit jantung, dan stroke

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	salah	27	25,7	25,7	25,7
	benar	78	74,3	74,3	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Penderita DM tidak perlu berpantang makan gorengan sosis, dan makanan kalengan tetapi jumlahnya di batasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	salah	26	24,8	24,8	24,8
	benar	79	75,2	75,2	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

DM dapat menyerang berbagai tingkat usia dan jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	salah	20	19,0	19,0	19,0
	benar	85	81,0	81,0	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Saat kadar gula darah dalam batas normal, maka obat-obatan dapat di berhentikan secara seketika

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	benar	35	33,3	33,3	33,3
	salah	70	66,7	66,7	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Komplikasi dapat timbul jika saya tidak bisa mengatur pola makan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	salah	21	20,0	20,0	20,0
	benar	84	80,0	80,0	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Penderita DM tidak mungkin mengalami penurunan kadar gula darah secara drastis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	benar	54	51,4	51,4	51,4
	salah	51	48,6	48,6	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Penyakit DM bisa di sembuhkan dengan cara tidak mengonsumsi makanan/minuman manis sama sekali

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	benar	58	55,2	55,2	55,2
	salah	47	44,8	44,8	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Penderita DM tetap dapat menjalankan aktivitas kerja jika tetap mengonsumsi obat secara teratur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	salah	15	14,3	14,3	14,3
	benar	90	85,7	85,7	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Insulin, metformin, dan glibenklamid merupakan contoh obat untuk DM

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	salah	19	18,1	18,1	18,1
	benar	86	81,9	81,9	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda secara teratur makan 3 kali sehari?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	27	25,7	25,7	25,7
	ya	78	74,3	74,3	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda akan makan sebanyak-banyaknya saat anda merasa lapar?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	54	51,4	51,4	51,4
	tidak	51	48,6	48,6	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda lebih mengutamakan porsi nasi dibandingkan porsi lauk pauk dan sayur-sayuran?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	60	57,1	57,1	57,1
	tidak	45	42,9	42,9	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda gemar mengonsumsi cepat saji (contoh: mie instan, hambuger, dll)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	42	40,0	40,0	40,0
	tidak	63	60,0	60,0	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda gemar mengkonsumsi soft drink atau minuman bersoda?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	9	8,6	8,6	8,6
	tidak	96	91,4	91,4	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda selalu mengkonsumsi makanan manis setiap hari?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	37	35,2	35,2	35,2
	tidak	68	64,8	64,8	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda mengkonsumsi minuman beralkohol?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	6	5,7	5,7	5,7
	tidak	99	94,3	94,3	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda sering mengkonsumsi buah-buahan yang tinggi kandungan karbohidratnya seperti pisang, sirsak, nangka, mangga dan durian?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	68	64,8	64,8	64,8
	tidak	37	35,2	35,2	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda sering mengkonsumsi makan yang tinggi kandungan karbohidratnya seperti mie, roti, dan pasta?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	64	61,0	61,0	61,0
	tidak	41	39,0	39,0	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda sering makan-makanan ringan sebagai cemilan atau jajanan?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	59	56,2	56,2	56,2
	tidak	46	43,8	43,8	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Adakah dahulu makanan pokok selain nasi?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	48	45,7	45,7	45,7
	ya	57	54,3	54,3	100,0

	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda menyukai sayuran sebagai makanan sehari-hari?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	8	7,6	7,6	7,6
	ya	97	92,4	92,4	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu setiap hari anda makan buah-buahan?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	73	69,5	69,5	69,5
	ya	32	30,5	30,5	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu lauk pauk di rumah mengandung protein (contoh: tempe, daging atau telur)?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	20	19,0	19,0	19,0
	ya	85	81,0	81,0	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu setiap hari yang anda makan terdiri dari nasi (makanan pokok), lauk pauk, sayuran, buah-buahan serta susu?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	47	44,8	44,8	44,8
	ya	58	55,2	55,2	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda makan pagi pada pukul 07.00-08.00?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	32	30,5	30,5	30,5
	ya	73	69,5	69,5	100,0

	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda makan siang pada pukul 13.00-14.00?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	24	22,9	22,9	22,9
	ya	81	77,1	77,1	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda makan malam pada pukul 19.00?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	40	38,1	38,1	38,1
	ya	65	61,9	61,9	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda mempunyai kebiasaan tidur setelah merasa kenyang?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	47	44,8	44,8	44,8
	tidak	58	55,2	55,2	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Apakah dahulu anda makan malam pukul 21.00 malam atau lebih?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	27	25,7	25,7	25,7
	tidak	78	74,3	74,3	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

Lampiran 17 Dokumentasi
















Membersihka
n tangan
dengan
handsanitizer
(3M)
•Menjaga
kebersihan
area kerja
TIDAK MEROKOK



Lampiran 18 Master Tabel

DATA TABULASI PENELITIAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANGKALA

No	Jenis Kelamin	Kode	Umur	Kode	Pekerjaan	Kode	Lama Menderita DM
1	Perempuan	2	27 tahun	1	IRT	5	1 tahun
2	Perempuan	2	55 tahun	2	IRT	5	6 tahun
3	Perempuan	2	47 tahun	2	IRT	5	4 tahun
4	Perempuan	2	54 tahun	2	IRT	5	10 tahun
5	Perempuan	2	55 tahun	2	IRT	5	3 tahun
6	laki-laki	1	49 tahun	2	Tidak Bekerja	3	1 tahun
7	Perempuan	2	36 tahun	1	IRT	5	1 tahun
8	laki-laki	1	56 tahun	2	petani	6	3 tahun
9	laki-laki	1	57 tahun	2	Tidak Bekerja	3	2 tahun
10	Perempuan	2	47 tahun	2	IRT	5	6 tahun
11	Perempuan	2	40 tahun	1	IRT	5	1 tahun
12	Perempuan	2	69 tahun	3	IRT	5	4 tahun
13	laki-laki	1	54 tahun	2	petani	6	1 tahun
14	Perempuan	2	48 tahun	2	IRT	5	2 tahun
15	Perempuan	2	39 tahun	1	Guru	6	1 tahun
16	Perempuan	2	65 tahun	3	IRT	5	4 tahun
17	Perempuan	2	60 tahun	2	IRT	5	1 tahun
18	Perempuan	2	51 tahun	2	IRT	5	2 tahun
19	Perempuan	2	52 tahun	2	IRT	5	2 tahun
20	laki-laki	1	53 tahun	2	Guru	6	1 tahun
21	Perempuan	2	52 tahun	2	IRT	5	1 tahun
22	Perempuan	2	48 tahun	2	Guru	6	1 tahun
23	laki-laki	1	58 tahun	2	Petani	6	4 tahun
24	Perempuan	2	45 tahun	2	Wiraswasta	4	2 tahun
25	Perempuan	2	52 tahun	2	IRT	5	3 tahun
26	Perempuan	2	53 tahun	2	IRT	5	2 tahun
27	laki-laki	1	75 tahun	3	Tidak Bekerja	3	5 tahun
28	Perempuan	2	63 tahun	2	IRT	5	3 tahun
29	Perempuan	2	55 tahun	2	IRT	5	1 tahun
30	Perempuan	2	43 tahun	2	IRT	5	1 tahun
31	Perempuan	2	75 tahun	3	IRT	5	4 tahun
32	Perempuan	2	46 tahun	2	IRT	5	2 tahun

33	Perempuan	2	63 tahun	2	IRT	5	1 tahun
34	laki-laki	1	49 tahun	2	Petani	6	1 tahun
35	Perempuan	2	68 tahun	2	IRT	5	5 tahun
36	Perempuan	2	45 tahun	2	IRT	5	1 tahun
37	Perempuan	2	36 tahun	1	Wiraswasta	4	1 tahun
38	Perempuan	2	58 tahun	2	IRT	5	3 tahun
39	laki-laki	1	62 tahun	2	Tidak Bekerja	3	1 tahun
40	Perempuan	2	47 tahun	2	IRT	5	1 tahun
41	Perempuan	2	53 tahun	2	IRT	5	3 tahun
42	laki-laki	1	70 tahun	3	petani	6	6 tahun
43	Perempuan	2	40 tahun	1	IRT	5	1 tahun
44	Perempuan	2	41 tahun	2	IRT	5	1 tahun
45	Perempuan	2	35 tahun	1	Guru	6	1 tahun
46	Perempuan	2	48 tahun	2	IRT	5	2 tahun
47	Perempuan	2	64 tahun	2	IRT	5	5 tahun
48	Perempuan	2	58 tahun	2	IRT	5	3 tahun
49	Perempuan	2	52 tahun	2	IRT	5	2 tahun
50	Perempuan	2	52 tahun	2	IRT	5	2 tahun
51	Perempuan	2	65 tahun	3	IRT	5	2 tahun
52	Perempuan	2	65 tahun	3	IRT	5	4 tahun
53	Perempuan	2	51 tahun	2	IRT	5	2 tahun
54	Perempuan	2	55 tahun	2	IRT	5	2 tahun
55	Perempuan	2	43 tahun	2	Guru	6	2 tahun
56	Perempuan	2	50 tahun	2	IRT	5	3 tahun
57	Perempuan	2	53 tahun	2	IRT	5	1 tahun
58	laki-laki	1	50 tahun	2	Tidak Bekerja	3	2 tahun
59	Perempuan	2	45 tahun	2	IRT	5	1 tahun
60	Perempuan	2	46 tahun	2	IRT	5	1 tahun
61	Perempuan	2	62 tahun	2	IRT	5	2 tahun
62	Perempuan	2	40 tahun	1	IRT	5	1 tahun
63	Perempuan	2	52 tahun	2	IRT	5	2 tahun
64	Perempuan	2	56 tahun	2	IRT	5	1 tahun
65	laki-laki	1	48 tahun	2	petani	6	2 tahun
66	Perempuan	2	60 tahun	2	IRT	5	4 tahun
67	Perempuan	2	57 tahun	2	IRT	5	1 tahun
68	Perempuan	2	61 tahun	2	IRT	5	3 tahun
69	Perempuan	2	49 tahun	2	IRT	5	1 tahun
70	Perempuan	2	47 tahun	2	IRT	5	1 tahun
71	Perempuan	2	43 tahun	2	IRT	5	4 tahun
72	Perempuan	2	69 tahun	3	IRT	5	4 tahun

73	Perempuan	2	66 tahun	3	IRT	5	3 tahun
74	Perempuan	2	46 tahun	2	IRT	5	3 tahun
75	Perempuan	2	39 tahun	1	Guru	6	2 tahun
76	Perempuan	2	63 tahun	2	IRT	5	4 tahun
77	Perempuan	2	60 tahun	2	IRT	5	3 tahun
78	Perempuan	2	53 tahun	2	IRT	5	1 tahun
79	Perempuan	2	48 tahun	2	IRT	5	1 tahun
80	Perempuan	2	51 tahun	2	IRT	5	2 tahun
81	Perempuan	2	57 tahun	2	IRT	5	2 tahun
82	Perempuan	2	59 tahun	2	IRT	5	3 tahun
83	Perempuan	2	49 tahun	2	IRT	5	1 tahun
84	Perempuan	2	66 tahun	3	IRT	5	2 tahun
85	Perempuan	2	42 tahun	2	IRT	5	3 tahun
86	Perempuan	2	63 tahun	2	IRT	5	5 tahun
87	Perempuan	2	50 tahun	2	IRT	5	1 tahun
88	Perempuan	2	43 tahun	2	IRT	5	4 tahun
89	Perempuan	2	60 tahun	2	IRT	5	3 tahun
90	laki-laki	1	48 tahun	2	TNI	6	2 tahun
91	Perempuan	2	60 tahun	2	IRT	5	2 tahun
92	Perempuan	2	53 tahun	2	IRT	5	3 tahun
93	Perempuan	2	30 tahun	1	IRT	5	1 tahun
94	laki-laki	1	67 tahun	3	Nelayan	6	1 tahun
95	Perempuan	2	60 tahun	2	IRT	5	2 tahun
96	laki-laki	1	55 tahun	2	petani	6	3 tahun
97	Perempuan	2	52 tahun	2	IRT	5	5 tahun
98	Perempuan	2	50 tahun	2	IRT	5	6 tahun
99	Perempuan	2	48 tahun	2	IRT	5	1 tahun
100	Perempuan	2	69 tahun	3	IRT	5	4 tahun
101	Perempuan	2	70 tahun	3	IRT	5	6 tahun
102	Perempuan	2	68 tahun	3	IRT	5	3 tahun
103	Perempuan	2	55 tahun	2	IRT	5	5 tahun
104	Perempuan	2	54 tahun	2	IRT	5	3 tahun
105	Perempuan	2	71 tahun	3	IRT	5	6 tahun

Pengetahuan														Total	Hasil
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14		
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	11	Baik
0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	8	Cukup
1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10	Cukup
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10	Cukup
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	9	Cukup
1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	10	Cukup
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	9	Cukup
1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	8	Cukup
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10	Cukup
0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	8	Cukup
0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	9	Cukup
0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	8	Cukup
0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	9	Cukup
1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	10	Cukup
1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	Cukup
0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	9	Cukup
1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	8	Cukup
0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	10	Cukup
1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	10	Cukup
1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	9	Cukup
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	Baik
1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	10	Cukup
0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	6	Kurang
0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	8	Cukup
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	10	Cukup
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	10	Cukup
0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	11	Baik
0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5	Kurang
0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	8	Cukup
0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	8	Cukup
0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	Kurang
0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	10	Cukup
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10	Cukup
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	Baik
0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	Cukup
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	9	Cukup

0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	11	**Baik**
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	12	**Baik**
0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	8	**Cukup**
1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	9	**Cukup**
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10	**Cukup**
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	**Baik**
0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	9	**Cukup**
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	**Baik**
0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	9	**Cukup**
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	**Baik**
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	12	**Baik**
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	10	**Cukup**
0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	8	**Cukup**
0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	**Cukup**
0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	**Cukup**
0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	6	**Kurang**
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	13	**Baik**
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	**Baik**
0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	8	**Cukup**
0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9	**Cukup**
0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	8	**Cukup**
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	9	**Cukup**
0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	10	**Cukup**
0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	9	**Cukup**
0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9	**Cukup**
1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	8	**Cukup**
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	10	**Cukup**
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	7	**Kurang**
0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	**Cukup**
1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	9	**Cukup**
1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	7	**Kurang**
0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	**Cukup**
1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	9	**Cukup**
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	11	**Baik**
0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	**Cukup**
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	12	**Baik**
0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	7	**Kurang**
0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	9	**Cukup**
0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	9	**Cukup**
0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	10	**Cukup**

1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	11	**Baik**
1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	9	**Cukup**
0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	11	**Baik**
0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	11	**Baik**
1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	6	**Kurang**
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	10	**Cukup**
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	**Baik**
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	**Baik**
0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	9	**Cukup**
1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	8	**Cukup**
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	11	**Baik**
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	11	**Baik**
1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	8	**Cukup**
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12	**Baik**
1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	**Cukup**
1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	10	**Cukup**
1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	9	**Cukup**
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12	**Baik**
0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	10	**Cukup**
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	10	**Cukup**
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	**Cukup**
1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	9	**Cukup**
0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	9	**Cukup**
1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	9	**Cukup**
1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	9	**Cukup**
1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	**Baik**
0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	10	**Cukup**
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	10	**Cukup**
0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	8	**Cukup**

POLA MAKAN																				Total	Hasil
Jumlah			Jenis												Waktu						
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20		
1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	8	PM Tidak Baik
1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	11	PM Baik
1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	9	PM Tidak Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	PM Baik
1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	11	PM Baik
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	7	PM Tidak Baik
1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	9	PM Tidak Baik
1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	12	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	14	PM Baik
0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	14	PM Baik
1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	11	PM Baik
0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	11	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	16	PM Baik
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	12	PM Baik
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	9	PM Tidak Baik
1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	10	PM Baik
0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	11	PM Baik
1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	14	PM Baik
1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	12	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	18	PM Baik
1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	13	PM Baik
1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	10	PM Baik
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	14	PM Baik
1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	11	PM Baik
1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	11	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	15	PM Baik
1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	11	PM Baik
1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	14	PM Baik
1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	10	PM Baik
1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	10	PM Baik
1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	12	PM Baik
1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	10	PM Baik
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	7	PM Tidak Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	16	PM Baik
0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	10	PM Baik
1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	PM Baik
0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	9	PM Tidak Baik
1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	13	PM Baik
0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13	PM Baik
0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	10	PM Baik
1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	PM Baik
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	14	PM Baik
0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	12	PM Baik
1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	12	PM Baik

1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	10	PM Baik
1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	10	PM Baik
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	12	PM Baik
0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	9	PM Tidak Baik
0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	11	PM Baik
1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	12	PM Baik
1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	13	PM Baik
0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	12	PM Baik
1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13	PM Baik
1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	11	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	14	PM Baik
0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	12	PM Baik
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	11	PM Baik
0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	11	PM Baik
1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	12	PM Baik
1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	12	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15	PM Baik
0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	10	PM Baik
0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	11	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	PM Baik
1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	12	PM Baik
1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	10	PM Baik
1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	14	PM Baik
0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	10	PM Baik
1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	12	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	PM Baik
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	14	PM Baik
0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	9	PM Tidak Baik
0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	11	PM Baik
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	9	PM Tidak Baik
1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	12	PM Baik
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	13	PM Baik
1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	12	PM Baik
0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	11	PM Baik
0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	PM Baik
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	14	PM Baik
1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	12	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	17	PM Baik
0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	12	PM Baik
0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	12	PM Baik
1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	13	PM Baik
1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	13	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	17	PM Baik
1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	16	PM Baik
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	13	PM Baik
1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	13	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	16	PM Baik
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	PM Baik
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	14	PM Baik
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	13	PM Baik
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	PM Baik
0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12	PM Baik
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	14	PM Baik
0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	14	PM Baik
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	12	PM Baik
1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	PM Baik
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	12	PM Baik
1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	PM Baik
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	11	PM Baik

Lampiran 19 Dokumentasi Kuesioner

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang tersebut dibawah ini:

Nama : [redacted]

Umur : 49

Menyatakan bersedia menjadi subyek (responden) dalam penelitian dari:

Nama : Sri Kusmiyati

Nim : A1C222100

Program Studi: Pendidikan Profesi Ners dan S1 Ilmu Keperawatan

Judul: Hubungan Pengetahuan Dengan Pola Makan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala

Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban dan pertanyaan.

Berdasarkan lembar ini saya menyatakan secara sadar dan sukarela untuk ikut sebagai responden dalam penelitian ini serta bersedia menjawab semua pertanyaan dengan sadar dan sebenar-benarnya.

Makassar, 2025

Peneliti	**Responden**
(Sri Kusmiyati)	( )

49 6

KUESIONER PENGETAHUAN

A. Data Umum :

Nama : [redacted]

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Umur : 49 .

Pekerjaan : -

Lama menderita DM : 1 tahun

B. Petunjuk pengisian

1. Bacalah kriteria jawaban hingga jelas sebelum mengisi.
2. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum mengisi
3. Berilah tanda centang (√)

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1.	Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit dimana terjadi peningkatan kadar gula darah dalam batas normal.		√
2.	Berhenti minum obat DM tidak akan meningkatkan kadar gula darah.		√
3.	Faktor pencetus terjadinya DM antara lain kegemukan, pola makan yang salah dan riwayat keluarga.		√
4.	Tanda-tanda utama DM adalah mudah lapar, mudah haus, dan sering kencing di malam hari.	√	
5.	Olahraga bagi penderia DM dilakukan sebelum makan.		√
6.	DM dapat menimbulkan komplikasi seperti, kebutaan, kerusakan ginjal, penyakit jantung, dan stroke.	√	
7.	Penderita DM tidak perlu berpantang makan gorengan, sosis, dan makanan kalengan tetapi jumlahnya di batasi.	√	
8.	DM dapat menyerang berbagai tingkat usia dan jenis kelamin.	√	
9.	Saat kadar gula darah dalam batas normal, maka obat-obatan dapat di berhentikan secara seketika.	√	
10.	Komplikasi dapat timbul jika saya tidak bisa mengatur	√	

	pola makan.		
11.	Penderita DM tidak mungkin mengalami penurunan kadar gula darah secara drastis.	✓	
12.	Penyakit DM bisa di sembuhkan dengan cara tidak mengonsumsi makanan/minuman manis sama sekali.	✓	
13.	Penderita DM tetap dapat menjalankan aktivitas kerja jika tetap mengonsumsi obat secara teratur.	✓	
14.	Insulin, metformin, dan glibenklamid merupakan contah obat untuk DM.	✓	

KUESIONER POLA MAKAN

Pilihlah jawaban dari pernyataan-pernyataan dibawah ini pada tempat yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (√)

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
	Jumlah		
1.	Apakah dahulu anda secara teratur makan 3 kali sehari?		√
2.	Apakah dahulu anda akan makan sebanyak-banyaknya saat anda merasa lapar?	√	
3.	Apakah dahulu anda lebih mengutamakan porsi nasi dibandingkan porsi lauk pauk dan sayur-sayuran?	√	
	Jenis		
4.	Apakah dahulu anda gemar mengomsumsi cepat saji (contoh: mie instan, hamburger, dll)	√	
5.	Apakah dahulu anda gemar mengkonsumsi soft drink atau minuman bersoda?	√	
6.	Apakah dahulu anda selalu mengkonsumsi makanan manis setiap hari?	√	
7.	Apakah dahulu anda mengkonsumsi minuman beralkohol?	√	
8.	Apakah dahulu anda sering mengkonsumsi buah-buahan yang tinggi kandungan karbohidratnya seperti pisang, sirsak, nangka, mangga dan durian?	√	
9.	Apakah dahulu anda sering mengkonsumsi makan yang tinggi kandungan karbohidratnya seperti mie, roti, dan pasta?	√	
10.	Apakah dahulu anda seing makan-makanan ringan sebagai cemilan atau jajanan?	√	

11.	Adakah dahulu makanan pokok selain nasi?	✓	
12.	Apakah dahulu anda menyukai sayuran sebagai makanan sehari-hari?	✓	
13.	Apakah dahulu setiap hari anda makan buah-buahan?	✓	
14.	Apakah dahulu lauk pauk di rumah mengandung protein (contoh: tempe, daging atau telur)?	✓	
15.	Apakah dahulu setiap hari yang anda makan terdiri dari nasi (makanan pokok), lauk pauk, sayurang, buah-buahan serta susu?	✓	
	Waktu		
16.	Apakah dahulu anda makan pagi pada pukul 07.00-08.00?		✓
17.	Apakah dahulu anda makan siang pada pukul 13.00-14.00?	✓	
18.	Apakah dahulu anda makan malam pada pukul 19.00?	✓	
19.	Apakah dahulu anda mempunyai kebiasaan tidur setalah merasa kenyang?	✓	
20.	Apakah dahulu anda makan malam pukul 21.00 malam atau lebih?	✓	