SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
PANTI WALUYA MALANG

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Jalan Yulius Usman No. 62 Malang – 65117 Telp (0341) 369003 Fax. 368737
Email: lppmpantiwaluya@yahoo.com website: www.lppm.stikespantiwaluya.ac.id

SURAT TUGAS

022a/VI/2025/LPPM.SPWM

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ns. Berliany Venny Sipollo, S.Kep., MNS

Jabatan : Ketua LPPM STIKes Panti Waluya Malang

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Memberi tugas kepada:

Nama	: Ns. Monika Luhung, S. Kep.,M.Kes	9447743644230083	sebagai Ketua
	Dr. Nanik Dwi Astutik, S.Kep.,Ns.,M.Kes	5561757658230183	sebagai Anggota
Jabatan	: Dosen		
Institusi	: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang		
Alamat	: Jl. Yulius Usman No. 62 Malang		

Untuk melaksanakan Penelitian pada periode Maret 2025 – Februari 2026 dengan judul **"Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penyintas Diabetes Melitus Di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang".**

Demikian surat tugas ini dibuat, harap dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Malang, 04 Juni 2025
Yang memberi tugas

LEMBAGA PENELITIAN PENGABDIAN MASYARAKAT
L P P M
STIKes PANTI WALUYA MALANG

Ns. Berliany Venny Sipollo, S.Kep., MNS
NUPTK. 5135768669230313

Kode/Nama Rumpun Ilmu	**: 371/Ilmu Keperawatan**
Bidang Fokus	**: Kesehatan dan Obat**

LAPORAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA

PENGARUH POLA MAKAN TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA PENYINTAS DIABETES MELITUS DI DESA GUNUNGRONGGO KECAMATAN TAJINAN KABUPATEN MALANG

Oleh:

Ns. Monika Luhung, S. Kep., M. Kes. **NUPTK. 9447743644230083**

Dr. Nanik Dwi Astutik, S.Kep., Ns., M.Kes. **NUPTK. 5561757658230183**

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG

2025

LAPORAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA

PENGARUH POLA MAKAN TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH SEWAKTU PADA LANSIA PENYINTAS DIABETES MELITUS DI DESA GUNUNGRONGGO KECAMATAN TAJINAN KABUPATEN MALANG

Oleh:

Ns. Monika Luhung, S. Kep., M. Kes. **NUPTK. 9447743644230083**

Dr. Nanik Dwi Astutik, S.Kep., Ns., M.Kes. **NUPTK. 5561757658230183**

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian	:	Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penyintas Diabetes Melitus di Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang.
Kode/Nama Rumpun Ilmu	:	371/Ilmu Keperawatan.
Ketua Peneliti		
a. Nama Lengkap	:	Ns. Monika Luhung, S. Kep., M. Kes.
b. NUPTK	:	9447743644230083
c. Jabatan Fungsional		Asisten Ahli
d. Program Studi	:	Diploma III Keperawatan
e. Nomor Hp	:	081242923005
f. Alamat surel (e-mail)	:	luhungmonika@gmail.com
Anggota Peneliti 1		
a. Nama Lengkap	:	Dr. Nanik Dwi Astutik, S. Kep., Ns., M. Kes.
b. NUPTK	:	5561757658230183
c. Perguruan Tinggi	:	STIKes Panti Waluya Malang.
Anggota Peneliti 2		
a. *Nama Lengkap*		-
b. NUPTK		-
c. Perguruan Tinggi		-
Anggota Mahasiswa		
a. Nama lengkap dan NIM	:	1. Gisca Dwi Nabila - 12230008 2. Rezya Aura Devanty - 12230016
Luaran yang Dihasilkan	:	1. Laporan Kegiatan Penelitian 2. Publikasi Karya Ilmiah di Jurnal Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan, Unlam, Sinta 3 3. Buku Ajar Ber ISBN 4. HKI Buku Ajar
Lama Penelitian Keseluruhan	:	1 Tahun.
Biaya Penelitian Keseluruhan	:	5.000.000
Biaya Tahun Berjalan		
- Diusulkan ke DIKTI	:	-
- Dana internal PT	:	Rp. 5.000.000
- Sumber lain	:	-

Mengetahui
Kaprodi,

Emy Sulvarsih, S. Kep., Ns., M.Kes
NUPTK. 3363745646230083

Malang, 28 Juli 2025
Ketua Tim Penelitian,

Ns. Monika Luhung, S. Kep., M. Kes.
NUPTK. 9447743644230083

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Ns. Berliany Venny Sipollo, S. Kep., MNS
NUPTK. 5135768669230313

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. **Judul Penelitian** : Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Penyintas Diabetes Melitus di Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang.

2. **Tim Peneliti** :

No	Nama	Jabatan	Bidang keahlian	Institusi asal	Alokasi Waktu
1	Ns. Monika Luhung, S.Kep., M.Kes	Ketua	Keperawatan Gerontik, Agregat Komunitas, Pendidikan dan Promosi Kesehatan	STIKes Panti Waluya Malang	8 jam/minggu
2	Dr. Nanik Dwi Astutik, S. Kep., Ns., M.Kes	Anggota 1	Keperawatan Jiwa Komunitas, Keperawatan Gerontik, Pendidikan dan Promosi Kesehatan	STIKes Panti Waluya Malang	6 jam/minggu
3	Gisca Dwi Nabila - 12230008	Anggota 2	-	STIKes Panti Waluya Malang	6 jam/minggu
4	Rezya Aura Devanty - 12230016	Anggota 3	-	STIKes Panti Waluya Malang	6 jam/minggu

3. **Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):**
   Penelitian ini dilakukan dilakukan untuk mengetahui pola makan (variabel bebas) dan kadar glukosa darah sewaktu (variabel terikat) lansia penyintas diabetes melitus serta pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

4. **Masa Pelaksanaan**
   Mulai : Maret 2025
   Berakhir : Februari 2026

5. **Usulan Biaya Internal PT** : Rp. 5.000.000

6. **Lokasi Penelitian (Laboratorium /studio/lapangan):** Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.

7. **Instansi yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya):** ---

8. **Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, produk, atau rekayasa):**

   Penelitian ini ditargetkan menghasilkan penjelasan kausal dan empiris mengenai pengaruh pola makan (jenis, jumlah, dan jadwal makan) terhadap perubahan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus. Temuan ini juga diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang intervensi diet yang tepat serta panduan edukasi gizi bagi lansia dengan diabetes, khususnya di Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang.

9. **Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan IPTEK):**

   Penelitian ini diharapkan dapat mengungkap hubungan spesifik antara pola makan dan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus, sebagai dasar pengembangan intervensi keperawatan berbasis nutrisi lokal yang terukur dan kontekstual untuk peningkatan manajemen DM di Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang.

10. **Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana Publikasi):**

    Jurnal nasional terakreditasi SINTA 3: Jurnal Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, rencana publikasi Nopember tahun 2025.

11. **Rencana luaran HKI, buku, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya:**

    1. Laporan kegiatan Penelitian
    2. Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT), tahun ke -1 Target: TKT-2
    3. Buku Ajar ber-ISBN.
    4. HKI berupa Buku Ajar Pola Makan untuk Lansia Diabetes Melitus: Perspektif Komunitas Desa.

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN PENGESAHAN……. iii

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM……. iv

DAFTAR ISI…… vi

DAFTAR TABEL……. viii

DAFTAR GAMBAR…… ix

DAFTAR LAMPIRAN……. x

RINGKASAN……... xi

BAB 1 PENDAHULUAN…… 1

1.1 Latar Belakang……. 1

1.2 Rumusan Masalah…… 1

1.3 Tujuan Penelitian……. 2

1.3.1 Tujuan Umum……. 2

1.3.2 Tujuan Khusus……. 2

1.4 Rencana Target Capaian Penelitian..……... 3

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA……... 5

2.1 Tinjauan Pustaka…… 5

2.1.1 Pola Makan……. 5

2.1.2 Diabetes Melitus……. 11

2.1.3 Lansia……. 14

2.2 Penelitian Sebelumnya……. 17

2.3 Kerangka Konsep……. 18

BAB 3 METODE DAN PELAKSANAAN……. 19

3.1 Jenis Penelitian……. 19

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian……. 19

3.2.1 Lokasi Penelitian……. 19

3.2.2 Waktu Penelitian……. 19

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian…… 19

3.3.1 Populasi…… 19

3.3.2 Sampel……. 19

3.4 Kerangka Kerja…… …… 20

3.5 Identifikasi Variabel…… 21

3.5.1 Variabel Bebas……. 21

3.5.2 Variabel Terikat……. 21
3.6 Definisi Operasional ……. 21
3.7 Teknik Pengumpulan Data dan Prosedur Penelitian…..... 22
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data…… 22
3.7.2 Prosedur Penelitian……. 22
3.8 Uji Etik Penelitian……. 22
3.9 Pengolahan dan Analisis Data Penelitian……. 22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN……..…… 23
4.1 Hasil…… 23
4.2 Pembahasan……... 25
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN…… 26
5.1 Kesimpulan…… 26
5.2 Saran……. 26
DAFTAR PUSTAKA…….... 27
LAMPIRAN…… 28

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Target Capaian Luaran ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 2.1 Tabel Penelitian Sebelumnya ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional ..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Personalia Peneliti ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 2. Biodata Ketua Pelaksana..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 3. Biodata Anggota Pelaksana..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 4. Jadwal Kegiatan Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 5. Penggunaan Dana Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 6. Surat Tugas Penelitian
……**Error! Bookmark not defined.**
Lampiran 7. Surat Ijin Penelitian…….18
Lampiran 8. Lembar *Informed Consent*……19
Lampiran 9. Lembar Kuisioner Pola Makan…….20
Lampiran 10. Lembar Hasil Pemeriksaan GDS……21
Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan Penelitian…….22
Lampiran 12. Bukti Submitted Artikel Penelitian……...…….23
Lampiran: 13. Rancangan Buku Ajar…….24

RINGKASAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat, terutama kelompok usia lanjut. Berdasarkan data International Diabetes Federation (IDF), jumlah penderita diabetes melitus di dunia menunjukkan peningkatan setiap tahun. Di Indonesia, prevalensi diabetes melitus pada lanjut usia juga semakin meningkat dan menjadi tantangan bagi sistem pelayanan kesehatan masyarakat, terutama di wilayah pedesaan. Lanjut usia penyintas diabetes menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola kondisi kesehatannya seperti pengaturan pola makan. Pola makan yang cenderung konsumsi karbohidrat sederhana secara berlebihan, jadwal makan yang tidak teratur, serta asupan gizi yang tidak seimbang dapat menyebabkan fluktuasi kadar glukosa darah sewaktu yang berisiko menimbulkan komplikasi akut maupun kronis. Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang, merupakan salah satu wilayah dengan jumlah lansia yang cukup tinggi, namun informasi mengenai kebiasaan pola makan lansia penyintas diabetes dan pengaruhnya terhadap kadar glukosa darah masih terbatas. Pemahaman yang baik mengenai hubungan tersebut dapat menjadi dasar dalam merancang intervensi yang tepat untuk pengelolaan diabetes pada lansia di komunitas. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pola makan terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang. Metode dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimental. Populasi penelitian yaitu semua lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang yang berjumlah 35 orang dan pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data menggunakan kuisioner Food Recall 24 jam dan pemeriksaan kadar Gukosa Darah Sewaktu menggunakan alat glucometer. Analisis data menggunakan uji Chi-Square, dengan hasil p-value < 0,05 atau χ^2 hitung > χ^2 tabel, maka: H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pola makan dengan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo. Luaran penelitian pada jurnal nasional terakreditasi SINTA 3. Tingkat kesiapterapan teknologi (TKT 2), penelitian ini berada pada tahap Penelitian Dosen Pemula. Pada TKT penelitian ini bertema pengaruh pola makan terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.

Kata kunci: glukosa darah sewaktu, lansia, pola makan

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak dapat memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Tubuh yang tidak dapat memproduksi insulin atau tidak menggunakan secara efektif menyebabkan terjadi peningkatan kadar glukosa darah dan jika terjadi dalam waktu lama dikaitkan dengan kerusakan pada tubuh dan kegagalan berbagai organ dan jaringan (Sun H, et al. 2022). Prevalensi penderita diabetes melitus pada orang dewasa di Indonesia 10,8% atau 19,46 juta jiwa, dan di Jawa Timur diperkirakan penderita diabetes melitus usia 15 tahun ke atas mencapai 863.686 jiwa (Dinkes Provinsi Jawa Timur, 2022). Di Kabupaten Malang penyakit diabetes melitus mencapai 2322 kasus atau menempati urutan ke sembilan dari sepuluh penyakit terbesar, sedangkan di Wilayah Kerja Puskesmas Tajinan terdapat 485 penderita diabetes melitus dan rata-rata sudah di derita lebih dari 10 tahun, 70 orang diantaranya berada di Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajian. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol atau melebihi batas normal dapat mengakibatkan komplikasi dan disfungsi organ tubuh seperti: mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah yang berakhir pada kematian (Nellaiappan K, et al, 2022).

Berbagai upaya sudah di lakukan untuk mempertahankan kadar glukosa darah antara lain pemantauan yang di lakukan oleh Puskesmas ataupun partisipasi institusi lain tetapi 64% kadar gula darah acak mereka berada dalam rentang 140-199 mg/dl dan 3% kadar gula darah acaknya ≥200 mg/dl jadi masih 67% gula darahnya belum teregulasi dengan baik. Faktor yang sangat berpengaruh terhadap kondisi ini adalah ketaatan terhadap pola diit, aktifitas, edukasi, pemeriksaan berkala, konsumsi obat (lima pilar pengendalian DM) (Nainggolan R.J, et al 2022 dan Duri VRS, et al 2024). Pola makan yang tepat dapat membantu menjaga kadar glukosa darah tetap normal pada penyintas diabetes melitus. Hal ini juga disebutkan dalam penelitian Asyriani · 2024 tentang penatalaksanaan diabetes melitus membutuhkan pengaturan pola makan yang tepat untuk menjaga kadar glukosa darah, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Perkeni, 2021; Suparisa & Handayani, 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimanakah pengaruh pola makan terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada

lansia penyintas diabetes Melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang?"

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan Umum penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pola makan terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1) Mengidentifikasi pola makan pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.
2) Mengidentifikasi kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.
3) Menganalisis pengaruh pola makan terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.

1.4 Rencana Target Capaian Penelitian

Tabel 1.1 Target Capaian Luaran

No	Jenis Luaran				Capaian Luaran
	Kategori	**Sub Kategori**	**Wajib**	**Tambahan**	
1	Proposal dan Laporan kegiatan Penelitian	Proposal/ Laporan Hasil (Tuliskan salah satu sesuai yang dikumpulkan)	*Tersusun*	-	Laporan Hasil Penelitian
2	Artikel ilmiah dimuat dijurnal	Internasional bereputasi	-	-	-
		Internasional tidak bereputasi	-	-	-
		Nasional Terakreditasi (minimal SINTA 5)	*Published*		Submit pada Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 3.
3	Artikel Ilmiah dimuat diprosiding[3)]	Internasional Terindeks	-		-
		Nasional	-	-	-
4	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten	-	-	-
		Paten Sederhana	-	-	-
		Hak Cipta		HKI Buku Ajar-Ber ISBN	Pengajuan ke Lembaga HKI STIKes Panti Waluya Malang
		Merk Dagang	-	-	-
		Rahasia Dagang	-	-	-
		Desain Produk Industri	-	-	-
		Indikasi Geografis	-	-	-
		Perlindungan Varietas Tanaman	-	-	-
		Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu	-	-	-
5		Konsep Teknologi	-	-	-

No	Jenis Luaran				Capaian Luaran
	Kategori	**Sub Kategori**	**Wajib**	**Tambahan**	
	Teknologi Tepat Guna	Interface	-	-	-
		Produk Siap Digunakan	-	-	-
6	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/Rekayasa sosial		-	-	-
7	Bahan Ajar		Tersusun	-	Buku Ajar Pola Makan untuk Lansia Diabetes Melitus: Perspektif Komunitas Desa.
8	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)		-	2	-

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Konsep Pola Makan

1) Pengertian Pola Makan

Pola makan adalah salah satu aspek terpenting dalam pengelolaan Diabetes Melitus (DM), untuk membantu mengontrol kadar gula darah, mencegah komplikasi, serta menjaga berat badan tetap ideal. Pola makan adalah cara atau kebiasaan seseorang dalam mengatur jenis, jumlah, waktu, dan frekuensi makanan yang dikonsumsi setiap hari. Pola makan mencerminkan bagaimana seseorang memenuhi kebutuhan nutrisinya dan bisa sangat memengaruhi kesehatan tubuh secara keseluruhan. Sulistyoningsih (2011)**,** mendefinisikan pola makan sebagai karakteristik dari kegiatan makan individu yang berulang kali dalam memenuhi kebutuhan makanan.

2) Tujuan Pengaturan Pola makan

Menurut ADA (American Diabetes Association**)**, tujuan utama pengaturan pola makan pada penderita diabetes adalah:

a. Mengontrol kadar glukosa darah dalam rentang normal
b. Menjaga kadar lipid (lemak darah), tekanan darah, dan berat badan
c. Mencegah atau menunda komplikasi diabetes
d. Memenuhi kebutuhan nutrisi yang optimal
e. Meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes

Sedangkan Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), menyatakan bahwa tujuan terapi gizi medis (termasuk pola makan) pada penderita diabetes melitus adalah:

a. Mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal
b. Mencapai berat badan ideal
c. Mengatur profil lipid darah dan tekanan darah
d. Menghindari komplikasi akut maupun kronik diabetes

World Health Organization (WHO) menekankan bahwa pengaturan pola makan penting untuk:

a. Mengendalikan kadar gula darah dan metabolisme energi
b. Mengurangi risiko komplikasi jangka panjang seperti penyakit kardiovaskular
c. Membantu pasien dalam mempertahankan gaya hidup sehat secara berkelanjutan

3) Pola Makan Penyintas Diabetes Melitus

Prinsip pola makan penyintas diabetes melitus adalah sebagai berikut:

a. Konsumsi karbohidrat kompleks dan Indeks Glikemik Rendah. Pilih karbohidrat dari sumber yang tinggi serat dan memiliki indeks glikemik (GI) rendah, seperti: beras merah, oat, quinoa, Ubi, jagung, singkong (dalam jumlah wajar), sayuran berdaun hijau, hindari atau batasi: nasi putih, roti putih, kentang goreng, makanan manis olahan.
b. Perhatikan Asupan Protein. Pilih sumber protein rendah lemak, seperti: ikan (terutama ikan laut dalam seperti salmon), ayam tanpa kulit, telur (batasi kuning telur bila ada gangguan kolesterol), tahu, tempe, kacang-kacangan.
c. Perbanyak Sayur dan Buah. Sayur-sayuran non-tepung sangat dianjurkan (brokoli, bayam, timun, dll.) Buah yang aman dikonsumsi dalam porsi kecil: apel, pir, jambu, buah beri, hindari buah tinggi gula: durian, nangka, mangga matang, pisang matanng.
d. Batasi Lemak, terutama lemak jenuh dan trans. Gunakan minyak sehat seperti minyak zaitun, minyak canola, atau minyak kelapa dalam jumlah terbatas. Hindari makanan gorengan, makanan cepat saji, dan makanan olahan tinggi lemak jenuh.
e. Hindari Gula Tambahan dan Makanan/Minuman Manis. Gula, permen, kue manis, minuman soda, teh manis, dan minuman energi harus dihindari, Gunakan pemanis buatan yang aman jika diperlukan (misalnya stevia).
f. Atur Jadwal Makan dan Porsi dengan Konsisten. Makan 3 kali sehari dengan 1–2 camilan sehat jika diperlukan. Jangan melewatkan makan, karena bisa menyebabkan hipoglikemia (gula darah turun drastis). Makan dalam porsi kecil tapi sering, tergantung pengaturan insulin/obat.
g. Minum Air Putih yang Cukup. Hindari minuman manis atau beralkohol, air putih adalah pilihan terbaik.
h. Monitor Gula Darah dan Respons terhadap Makanan. Catat respons tubuh terhadap jenis makanan tertentu. Gunakan hasil cek gula darah untuk mengevaluasi apakah makanan tertentu cocok.
i. Konsultasi Rutin dengan Ahli Gizi atau Dokter. Dapatkan rencana makan yang disesuaikan dengan kondisi individu, berat badan, aktivitas fisik, dan pengobatan.

4) Faktor mempengaruhi pola makan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan seseorang cukup beragam, meliputi aspek fisik, psikologis, sosial, dan budaya. Berikut beberapa faktor utama yang mempengaruhi pola makan:

a. Faktor Biologis dan Fisiologis
    1. Usia: Kebutuhan nutrisi dan pola makan berbeda di setiap tahap kehidupan (anak-anak, remaja, dewasa, lansia).
    2. Jenis kelamin: Pria dan wanita memiliki kebutuhan kalori dan zat gizi yang berbeda.
    3. Kesehatan: Penyakit atau kondisi medis tertentu dapat mempengaruhi nafsu makan dan jenis makanan yang dikonsumsi.
    4. Metabolisme: Kecepatan metabolisme tubuh mempengaruhi kebutuhan energi.
b. Faktor Psikologis
    1. Emosi: Stres, kecemasan, atau suasana hati bisa mempengaruhi kebiasaan makan (misalnya makan berlebihan atau kehilangan nafsu makan).
    2. Kebiasaan dan preferensi pribadi: Suka atau tidak suka terhadap jenis makanan tertentu.
c. Faktor Sosial dan Budaya
    1. Lingkungan keluarga: Pola makan sering dipengaruhi oleh kebiasaan keluarga.
    2. Teman dan komunitas: Pengaruh teman dan lingkungan sosial dapat mempengaruhi pilihan makanan.
    3. Adat dan budaya: Tradisi dan norma budaya menentukan jenis makanan dan cara penyajiannya.
    4. Agama: Beberapa agama memiliki aturan tertentu terkait makanan (misalnya halal, haram, vegetarian).
d. Faktor Ekonomi
    1. Pendapatan: Kemampuan finansial menentukan akses terhadap berbagai jenis makanan, terutama makanan sehat yang terkadang lebih mahal.
    2. Ketersediaan makanan: Ketersediaan bahan makanan di daerah tertentu mempengaruhi pola makan.
e. Faktor Lingkungan dan Geografis
    1. Iklim dan musim: Mempengaruhi jenis makanan yang tersedia.
    2. Urbanisasi: Hidup di kota besar mungkin lebih mudah mengakses makanan cepat saji dibandingkan di daerah pedesaan.

f. Faktor Pendidikan dan Informasi

1. Pengetahuan gizi: Pemahaman tentang nutrisi dapat mempengaruhi keputusan memilih makanan sehat.
2. Media dan iklan: Promosi makanan bisa mempengaruhi selera dan pilihan makanan.

5) Penilaian Pola Makan

Pola makan merupakan kesesuaian jumlah, jenis makanan dan frekuensi yang dikonsumsi setiap hari atau setiap kali makan oleh responden yang terdiri dari jenis makanan pokok, lauk pauk (lauk hewani dan nabati serta sayur dan buah (Khairiyah, 2016). Pola makan adalah berbagai informasi yang memberikan gambaran macam dan model bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari. Pola makan terdiri dari jenis makanan, frekuensi makan, jadwal makan, dan porsi makan (Siska, 2017). Berikut adalah penjelasan komponen- komponen pola makan tersebut:

Jumlah Jenis makanan. Jenis makanan merupakan bahan makan yang bervariasi yang jika dimakan, dicerna, dan diserap menghasilkan susunan menu yang sehat dan seimbang. Jenis makanan yang di konsumsi harus variatif dan kaya nutrisi. Diantaranya mengandung nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh yaitu karbohidrat, protein, vitamin, lemak, dan mineral (Oetoro, 2018). Jenis makanan untuk memenuhi gizi seimbang tidak bisa didapatkan hanya dari satu jenis makanan saja, melainkan harus dipenuhi dari bermacam macam jenis bahan makanan. Diantara bermacam macam jenis makanan tersebut terdapat bahan makanan yang kaya akan zat gizi sementara ada juga yang kurang akan zat gizi. Menurut (Sulistyoningsih, 2011) jenis makan adalah sejenis makanan pokok yang dimakan setiap hari terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah yang dikonsumsi setiap hari. Makanan pokok adalah sumber makanan utama di negara indonesia yang dikonsumsi setiap orang atau sekelompok masyarakat yang terdiri dari beras, jangung, sagu, umbi-umbian, dan tepung.

Frekuensi makan. Frekuensi makan adalah jumlah makan sehari-hari atau beberapa kali makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan. Secara alamiah makanan diolah dalam tubuh melalui alat-alat pencernaan mulai dari mulut sampai usus halus. (Oetoro, 2018). Menurut Departemen Kesehatan RI (2013) frekuensi makan dapat diartikan beberapa kali makan yang

meliputi makan pagi, makan siang, makan malam, dan makan selingan. Frekuensi makan terjadi secara berkelanjutan dan berulang. Maka dapat disimpulkan frekuensi makan adalah kejadian yang terjadi secara berkelanjutan dan berulang dalam hal mengkonsumsi makanan, baik itu pada pagi hari, siang hari, sore hari maupun malam hari serta dalam bentuk makanan utama maupun makanan selingan. Makanan utama biasanya adalah makanan yang dikonsumsi pada waktu pagi, siang, dan malam. Sedangkan makanan selingan adalah makanan yang dikonsumsi pada waktu diantara makan pagi dan makan siang serta makan siang dan makan malam.

Prinsip 3J dalam pola makan untuk penyintas Diabetes Melitus (DM) adalah pendekatan yang sangat penting dalam pengelolaan penyakit ini. 3J adalah singkatan dari:

1. Jumlah

Mengatur jumlah kalori atau porsi makanan yang dikonsumsi agar sesuai dengan kebutuhan tubuh.

- Tujuannya untuk menjaga kadar gula darah tetap stabil dan mencegah lonjakan glukosa.
- Jumlah makanan ditentukan berdasarkan usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, aktivitas fisik, dan status metabolik penderita.
- Porsi karbohidrat biasanya dibatasi dan diganti dengan karbohidrat kompleks tinggi serat seperti nasi merah, roti gandum, atau ubi.

2. Jenis

Memilih jenis makanan yang sesuai, yaitu makanan yang sehat, bergizi seimbang, dan memiliki indeks glikemik rendah.

- Karbohidrat: Pilih karbohidrat kompleks (nasi merah, oatmeal, singkong, kentang rebus).
- Protein: Sumber rendah lemak seperti tahu, tempe, telur, ikan, daging tanpa lemak.
- Lemak: Pilih lemak sehat seperti dari alpukat, minyak zaitun, kacang-kacangan. Hindari lemak jenuh dan trans.
- Serat: Tingkatkan konsumsi sayuran dan buah-buahan yang tidak terlalu manis.
- Hindari makanan tinggi gula sederhana (misal: kue manis, permen, minuman kemasan).

3. Jadwal

Menjaga keteraturan waktu makan setiap hari merupakan pola yang penting dilakukan penyintas DM.

- Makan sebaiknya dilakukan secara teratur 3 kali makan utama dan 2–3 kali camilan sehat untuk mencegah hipoglikemia dan menjaga kestabilan gula darah.
- Jadwal makan yang konsisten membantu kerja insulin (baik yang alami maupun dari obat/insulin tambahan).
- Tidak melewatkan waktu makan sangat penting, terutama bagi penyintas DM yang sedang menjalani terapi insulin atau obat antidiabetik.

Pengukuran pola makan. Menurut (Sirajuddin dkk, 2018) terdapat metode yang dapat digunakan untuk menilai asupan makan, antara lain Food Recall 24 jam, penimbangan makanan *(food weighing), estimated food record, food frequency quistionnaire, dan dietary history*. Dari kelima metode tersebut, penelitian ini menggunakan metode *food recall* 24 jam dan frekuensi makan *(food frequency).* Metode *food recall* 24 jam adalah metode survei konsumsi pangan yang fokusnya pada kemampuan mengingat subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam terakhir (Sirajuddin dkk, 2018). Dengan metode ini akan diketahui ukuran porsi makanan berdasarkan Ukuran Rumah Tangga (URT). Data *food recall* 24 jam yang diperoleh adalah data kuantitatif. Oleh karena itu, data kuantitatif diperoleh dari pertanyaan yang ditanyakan secara teliti dengan menggunakan alat ukur rumah tangga (sendok, piring, gelas, dan lainnya) yang biasa digunakan sehari-hari (Supariasa dkk, 2016).

Menurut (Supariasa dkk, 2016) metode *food recall* 24 jam mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihannya adalah mudah dilaksanakan serta tidak membebani responden, biaya relatif murah karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas, cepat pelaksananya sehingga dapat mencakup banyak responden, dapat digunakan untuk responden yang buta huruf, dan dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung asupan zat gizi sehari. Sedangkan kekurangannya adalah tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari bila hanya dilakukan satu hari, ketepatannya tergantung pada daya ingat responden, kecenderungan pada responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak *(The flat slape syndrome)*, serta butuh tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT.

2.1.2 Diabetes Melitus

1) Pengertian

Diabetes melitus adalah suatu penyakit dimana kadar *glukosa* di dalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara cukup. Kadar gula darah yang normal pada pagi hari setelah malam sebelumnya berpuasa adalah 70-110 mg/dL darah. Kadar pada 2 jam setelah makan atau minum cairan yang mengandung gula atau karbohidrat lainnya kadar gula darah antara 120-140 mg/dL. Seseorang dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah puasa >126 mg/dL dan pada tes sewaktu >200 mg/dL. PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia) tahun 2006.

2) Faktor-faktor risiko

Seseorang dapat menjadi diabetes melitus adalah: seseorang dengan usia > 40 tahun, mengalami kegemukan atau obesitas, riwayat Keluarga mengalami diabetes melitus, riwayat melahirkan bayi > 4kg, riwayat diabetes saat melahirkan, gaya hidup dan pola makan yang kurang terkontrol.

Faktor-faktor diatas dijelaskan juga oleh Isnaini and Ratnasari (2018) bahwa faktor risiko diabetes melitus adalah faktor usia, Indeks Massa Tubuh (IMT), lingkar pinggang, riwayat penggunaan obat darah tinggi, riwayat hasil pemeriksaan glukosa darah yang tinggi, riwayat DM dalam keluarga, konsumsi sayur atau buah harian, dan aktivitas fisik (Widayati,M.R, 2020)

3) Faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah

Standards of Care in Diabetes (2023), menjelaskan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi glukosa darah seseorang: pola makan, aktivitas fisik, konsumsi obat antidiabetes, efek samping obat, perubahan kadar hormon dalam tubuh (menstruasi, penyakit, stres, dan nyeri), serta dehidrasi. WHO pasien DM, kepatuhan terhadap terapi OHA dan terapi nonfarmakologis penting untuk mengontrol kadar glukosa darah. Pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, dan menghindari penggunaan tembakau, konsumsi alkohol termasuk ke dalam terapi nonfarmakologis pasien. Aktivitas fisik meningkatkan sensitivitas insulin dan meningkatkan kontrol glukosa darah, sedangkan penurunan berat badan disebabkan penyesuaian pola makan pasien diabetes.

4) Tanda dan gejala diabetes

a. Penderita umumnya mengeluhkan sering merasa haus, dengan hilangnya air dari tubuh karena sering buang air kecil, penderita merasa haus dan butuhkan banyak air dan tubuh mencoba mengisi kembali cairan yang hilang
b. Mudah atau sering merasa lapar, rasa lapar yang berlebihan, merupakan tanda

diabetes lainnya. Ketika kadar gula darah merosot, tubuh mengira belum diberi makan dan lebih menginginkan glukosa yang dibutuhkan sel, sehingga mendorong orang untuk makan

c. Meningkatnya frekuensi buang air kecil, karena sel-sel di tubuh tidak dapat menyerap glukosa, ginjal mencoba mengeluarkan glukosa sebanyak mungkin, dan menyebabkan penderita jadi lebih sering kencing daripada orang normal. Ini berlanjut bahkan di malam hari. Penderita terbangun beberapa kali untuk buang air kecil. Itu pertanda ginjal berusaha singkirkan semua glukosa ekstra dalam darah
d. Penurunan berat badan dikarenakan kadar gula darah terlalu tinggi sehingga bisa menyebabkan penurunan berat badan yang cepat karena hormon insulin tidak mendapatkan glukosa untuk sel, yang digunakan sebagai energi, tubuh memecah protein dari otot sebagai sumber alternatif bahan bakar
e. Luka sulit sembuh kulit jadi bermasalah, gatal, akibat kulit kering seringkali bisa menjadi tanda peringatan diabetes, seperti juga kondisi kulit lainnya, misalnya kulit jadi gelap di sekitar daerah leher atau ketiak. Infeksi, luka, dan memar yang tidak sembuh dengan cepat merupakan tanda diabetes. Hal ini erjadi karena pembuluh darah mengalami kerusakan akibat glukosa dalam jumlah berlebihan yang mengelilingi pembuluh darah dan arteri.
f. Keluhan merasa lemas, tidak bertenaga karena glukosa tidak mampu masuk kedalam sel tubuh sebagai sumber energi.
g. Adanya infeksi jamur, diabetes dianggap sebagai keadaan imunosupresi berarti meningkatkan kerentanan terhadap berbagai infeksi, meskipun yang paling umum adalah kandida dan infeksi jamur lainnya. Jamur dan bakteri tumbuh subur di lingkungan yang kaya akan glukosa darah.
h. Iritasi genital hal ini ketika glukosa darah yang tinggi dalam urin membuat daerah genital menjadi seperti sariawan dan menimbulkan rasa gatal
i. Pandangan atau penglihatan yang kabur atau atau sesekali melihat kilatan cahaya merupakan akibat langsung kadar gula darah tinggi. Membiarkan gula darah tidak terkendali dalam waktu lama bisa menyebabkan kerusakan permanen, bahkan mungkin kebutaan hal ini karena pembuluh darah di retina menjadi lemah setelah bertahun- tahun mengalami hiperglikemia dan mikro-aneurisma, yang melepaskanprotein berlemak yang disebut eksudat.
j. Kesemutan atau mati rasa (baal), dapat terjadi di tangan dan kaki, bersamaan

dengan rasa sakit yang membakar atau bengkak, adalah tanda bahwa saraf sedang dirusak oleh diabetes. Jika kadar gula darah dibiarkan tetap tinggi terlalu lama, kerusakan saraf bisa menjadi permanen.

5) Komplikasi

Peningkatan glukosa darah atau hiperglikemia mengakibatkan komplikasi diabetes melitus yang menetap dalam aliran darah untuk waktu yang terlalu lama, dapat mempengaruhi pembuluh darah, syaraf, mata, ginjal dan kardiovaskuler (Kemenkes RI, 2018). Komplikasi diabetes berkembang secara bertahap, meliputi: Sistem penglihatan: terjadi retinopati diabetik yaitu kerusakan pada retina sehingga mengganggu penglihatan. Penyakit kardiovaskuler atau penyakit Jantung dan pembuluh darah termasuk hipertensi dan stroke. Ginjal: nefropati diabetik berupa gangguan ginjal sehingga mengakibatkan ginjal tidak mampu melakukan filtrasi atau penyaringan zat- zat beracun dan tidak mampu membentuk urine dengan kata lain mengalami gagal ginjal kronik (stadium akhir) Gangguan pada sistem syaraf yang menyebabkan luka dan infeksi kaki berat yang mengakibatkan amputasi pada kaki serta terjadinya gangguan seksualitas impotensi.

6) Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Diabetes Melitus (DM) bertujuan untuk mengontrol kadar glukosa darah agar mendekati normal, mencegah komplikasi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Penatalaksanaan ini melibatkan pendekatan komprehensif yang meliputi perubahan gaya hidup, pengobatan, serta edukasi.

a. Edukasi dan Perubahan Gaya Hidup

1. Pola Makan (Diet)

   Mengikuti prinsip 3J: *jumlah, jenis, dan jadwal* makanan. Mmengurangi konsumsi gula sederhana, lemak jenuh, dan makanan tinggi kalori. Mengonsumsi karbohidrat kompleks (nasi merah, roti gandum), sayuran, buah berserat rendah gula. Porsi makan seimbang dan teratur (3 kali makan utama + 2 kali snack sehat).

2. Aktivitas Fisik

   Olahraga teratur minimal 150 menit/minggu (misalnya berjalan, berenang, bersepeda). Disesuaikan dengan usia dan kondisi kesehatan pasien.

3. Pengendalian Berat Badan

   Targetkan indeks massa tubuh (IMT) normal (18,5–24,9 kg/m^2), Penurunan berat badan 5–10% pada penderita DM dengan obesitas dapat membantu memperbaiki kontrol glukosa.

b. Terapi Farmakologis (Obat).

   DM Tipe 1: Wajib menggunakan insulin seumur hidup. DM Tipe 2: awal bisa menggunakan obat oral (misalnya: metformin), bila tidak terkontrol, dapat ditambahkan insulin atau kombinasi obat lainnya. Dosis dan jenis obat disesuaikan berdasarkan hasil pemantauan glukosa darah dan kondisi klinis pasien.

c. Pemantauan Glukosa Darah.

   Dilakukan secara mandiri (Self-Monitoring Blood Glucose/SMBG) atau di fasilitas kesehatan, Target umumnya: Gula darah puasa: 80–130 mg/dL, Gula darah 2 jam postprandial: <180 mg/dL dan HbA1c: <7%.

d. Pencegahan dan Penanganan Komplikasi.

   Rutin periksa: mata (retinopati), ginjal (urinalisa, fungsi ginjal), kaki (neuropati, ulkus), tekanan darah dan profil lipid, kontrol tekanan darah dan kolesterol bila tinggi.

e. Dukungan Psikososial

   Konseling untuk mengelola stres, depresi, dan meningkatkan kepatuhan, dukungan dari keluarga dan komunitas juga penting.

2.1.3 Lansia

1) Pengertian

Proses menua atau *aging process* adalah proses alamiah yang terjadi pada manusia. Caselli dan Lopez, 1996 menyatakan bahwa menjadi tua (*aging*) adalah proses perubahan biologis secara terus-menerus yang dialami manusia pada semua tingkatan umur dan waktu, sedangkan usia lanjut (*old age*) adalahtahap akhir dari proses penuaan (Suardiman, 2011). Hurlock, 1980 menyatakan manusia dikatakan lansia ketika berumur 60 tahun ke atas. Pendapat Hurlock didukung oleh Santrock, 2002 dimana manusia dikatakan memasuki periode lansia saat mencapai umur 60 tahun. Usia lanjut dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia pasal 1 ayat 2, dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan lanjut usia adalah seseorang yang berusia 60 tahun keatas (Suardiman, 2011).

2) Perubahan Lansia

Lansia akan mengalami berbagai perubahan baik biologis, psikologis dan sosial dan membutuhan perhatian berbagai pihak termasuk keluarga agar dapat hidup secara produktif sesuai dengan kemampuannya sehingga dapat berperan aktif dalam pembangunan (UU Kesehatan No. 23 tahun 1992 pasal 19 ayat 1 dalam Fatimah, 2010).

Menurut Pramukti (2012) lansia mengalami perubahan sebagai berikut:

a. Biologis

Perubahan sel dan sistem tubuh lansia mencakup sistem persarafan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, pengaturan suhu, respirasi,gastrointestinal, genitourinaria, kulit, dan muskuloskletal.

b. Psikologis

Masa ini lansia menjadi egosentris, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak akan sesuatu, yang dipengaruhi oleh perubahan fisik, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan, dan lingkungan.

c. Sosial

Masa pensiun dimana produktivitas dan identitas lansia dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan, sadar akan kematian, perubahan dalam cara hidup dan ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan, serta penyakit kronis

3) Teori Penuaan

Beberapa teori penuaan menurut Maryam dkk (2008) meliputi:

a. Teori Biologi

Teori biologi meliputi:

1. Teori genetik dan mutasi. Menua terjadi akibat perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul DNA, setiap sel suatu saat akan mengalami mutasi.
2. *Immunology Slow Theory*. Sistem imun menjadi efektif seiring bertambahnya usia dan masuknya virus kedalam tubuh dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.
3. Teori Stres. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usaha dan stres menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.
4. Teori Radikal Bebas. Radikal menyebabkan sel tidak dapat melakukan regenerasi.
5. Teori Rantai Silang. Reaksi kimia sel yang tua menyebabkan ikatan yang kuat, jaringan kolagen menyebabkan elastisitas berkurang, dan hilangnya fungsi sel

b. Teori Psikologi

Keakuratan mental, keadaan fungsional yang efektif jika terjadi penurunan intelektualitas: persepsi, kemampuan kognitif, memori, belajar menyebabkan lansia sulit berinteraksi.

c. Teori sosial.

1. Teori Interaksi Sosial

Lansia bertindak pada suatu situasi tertentu atas dasar dihargai masyarakat.

Kekuasaan, prestasi yang kurang, menyebabkan interaksi sosial lansia menurun, cenderung mengikuti perintah.

2. Teori Penarikan Diri.

   Penurunan derajat kesehatan menyebabkan lansia menarik diri dari pergaulan.

3. Teori Aktivitas

   Penuaan yang sukses bergantung aktivitas dan kemampuan mempertahankan aktivitas lebih penting dibandingkan kuantitasnya

4. Teori Kesinambungan.

   Kesinambungan dalam siklus kehidupan lansia, pengalaman hidup, gaya hidup, perilaku, harapan tidak akan berubah.

5. Teori Perkembangan

   Menjadi tua merupakan tantangan yang dapat bernilai positif atau negatif, tetapi teori tidak menggariskan bagaimana menjadi tua yang diinginkan atau diterapkan.

6. Teori Stratifikasi Usia

   Stratifikasi usia adalah pendekatan yang dilakukan bersifat deterministik, dipergunakan untuk mempelajari sifat lansia secara kelompok dan bersifatmakro

d. Teori Spiritual

Komponen spiritual dan tumbuh kembang merujuk pada pengertian hubungan individu dengan alam semesta dan persepsi arti kehidupan.

BAB 3
METODE DAN PELAKSANAAN

3.1 Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian berjudul: "Pengaruh Pola Makan terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia Penyintas Diabetes Melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang" adalah desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan kuasi-eksperimen. Peneliti ingin mengetahui pengaruh langsung dari pola makan terhadap kadar glukosa darah lansia peyintas diabetes melitus.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2025-Februari 2026

3.3 Populasi dan sampel Penelitian

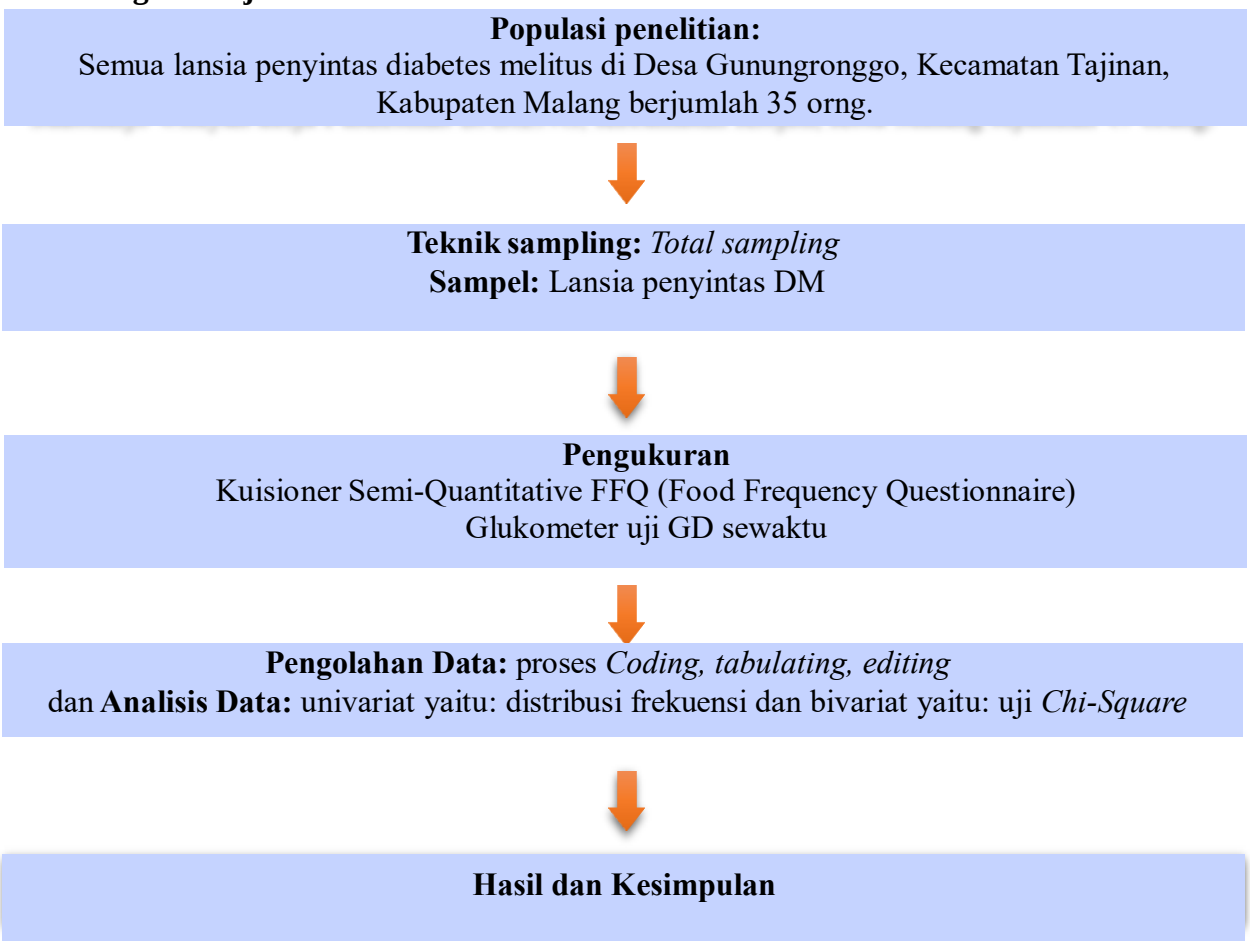
3.3.1 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah Semua lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang, yang berjumla 35 orang.

3.3.2 Sampel

Lansia penyintas diabetes melitus

3.4 Kerangka Kerja



Gambar 3.1 Kerangka Kerja penelitian

3.5 Identifikasi Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah: pola makan

3.5.2 Variabel Terikat: variable terikat kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus.

3.6 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Opersional	Instrumen	Kategori	Skala
1.	**Variabel Bebas:** Pola Makan	Pola makan dalam penelitian ini adalah pola konsumsi makan lansia secara riil yang mencakup 3 J (Jumlah, Jadwal, Jenis) selama 24 jam dan dicatat	Kuisioner *food recall* 24 jam	**Jumlah:** Sesuai: jika jumlah kalori harian sesuai kebutuhan individu Tidak sesuai jika jumlah kalori harian	Nominal

		peneliti selama 3 x 24 jam.		tidak sesuai dengan kebutuhan individu **Jadwal:** Sesuai jika konsumsi makan dilakukan sesuai jadwal 3x makan utama dan 3x makan selingan Tidak sesuai: Jika konsumsi makan dilakukan tidak sesuai jadwal (kurang dari atau lebih dari 3x makan utama dan 3x makan selingan) **Jenis:** Sesuai jika: jenis makanan yang dimakan sesuai dengan yang dianjurkan Tidak Sesuai jika: jenis makanan yang dimakan tidak sesuai dengan yang dianjurkan	Nominal Nominal
2.	**Variabel Terikat:** Kadar glukosa darah sewaktu	Kadar glukosa darah sewaktu lansia penyintas diabetes melitus yang diukur saat kunjungan ke lokasi penelitian, tanpa memperhatikan waktu makan terakhir, diperiksakan sendiri oleh peneliti berdasarkan standar operasional prosedur dan kompetensi profesionalisme.	Alat glucometer GlucoDr	Normal: 80-139 mg/dl Pra-diabetes: 140-199 mg/dl Diabetes Melitus: ≥200mg/dl	Rasio

3.7 Teknik Pengumpulan Data dan Prosedur Penelitian

Teknik Pengumpulan data penelitian dan prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Menyiapkan proposal penelitian sesuai roadmap penelitian prodi.
2) Melakukan presentasi dengan reviewer internal dan LPPM STIKes Panti Waluya Malang serta melakukan revisi atas masukan dan saran-saran yang diberikan.
3) Mengajukan permohonan uji kelayakan/etik untuk dapat dilakukannya penelitian.
4) Mengurus perijinan penelitian ke bagian LPPM STIKes Panti waluya Malang dan Puskesmas Tajinan Malang, selanjutnya di Kesbangpol dan Dinkes Kabupaten Malang.
5) Melakukan pendekatan informal dan formal dengan pihak terkait di wilayah penelitian untuk menyampaikan maksud dan tujuan penelitian.
6) Memberikan penjelasan kepada calon responden tentang maksud dan tujuan serta manfaat dan prosedur dalam penelitian, dan jika bersedia berpartisipasi maka diberikan lembar *informed consent* untuk ditandatangani.
7) Pengambilan data penelitian: melalui wawancara terstruktur menggunakan kuesioner pola makan dan pengukuran kadar glukosa darah sewaktu menggunakan glukometer oleh peneliti.
8) Mengolah dan menganalisis data yang terkumpul serta membuat kesimpulan.

3.8 Uji Etik Penelitian

Proposal penelitian yang telah disetujui oleh LPPM STIKes Panti Waluya Malang, dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan etika penelitian. Peneliti wajib mengikuti prosedur yang berlaku yaitu saat pengambilan data penelitian, peneliti terlebih dahulu menjelaskan maksud, tujuan dan manfaat kepada responden. Responden didampingim keluarga yang mengatar dan atau dengan didampingi kader kesehatan yang bertanggungjawab.

3.9 Pengolahan Data Dan Analisis Data

Entri data dan analisis statistik menggunakan perangkat lunak statistik. Tingkat signifikansi uji statistik ditetapkan pada $\alpha = 0{,}05$. Penelitian ini menggunakan Uji *Chi-Square* untuk menarik simpulan pengaruh pola makan terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada lansia. Analisis univariat: distribusi frekuensi variabel (usia, jenis kelamin, pola makan, kadar glukosa). Analisis bivariat: uji statistik untuk mengetahui pengaruh/pengaruh signifikan antara pola makan dan kadar glukosa darah, dengan tingkat signifikansi: $p < 0{,}05$. Analisis data menggunakan uji Chi-Square, dengan hasil p-value $< 0{,}05$ atau χ^2 hitung $> \chi^2$ tabel, maka: H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pola makan dengan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo.

BAB 5
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang melalui survey lokasi untuk mendapatkan gambaran wilayah tempat pengambilan data penelitian, selanjutnya disepakati kegiatan penelitian diakhir bulan Mei 2025, Juni dan Juli 2025 dengan total jumlah responden 30 orang. Proses pengambilan data responden dengan melakukan identifikasi responden yang sesuai dengan kriteria inklusi, dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah acak dan pre tes kepada responden yang bersedia berpartisipasi dilanjutkan pemberian edukasi dan post test. Pengambilan data bulan berikutnya dilakukan saat kegiatan prolanis, peneliti melakukan *follow up* kadar glukosa darah acak. Data dikumpulkan melalui pengisian angket tentang pengaturan makan, olahraga atau latihan jasmani, pemeriksaan mandiri kadar glukosa darah, terapi medis atau penggunaan obat diabetes dan pendidikan kesehatan (edukasi). Data yang terkumpul diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi, sedangkan terkait variabel dependen dan independen diolah dan dianalisis. Penyajian data meliputi: data demografi dan data hasil analisis pemberian edukasi, hasil pemeriksaan kadar glukosa darah responden menggunakan alat glukometer (GlucoDr), dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

5.1.1 Data Karakteristik Responden

Tabel 5.4. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Variabel		Jumlah	%
Jenis Kelamin	• Perempuan	28	93
	• Laki-laki	2	7
Pendidikan	• SD (Tamat)	24	80
	• SD (Tidak tamat)	2	7
	• SMP	4	13
Pekerjaan	• Bekerja	25	83
	• Tidak bekerja	5	17
Suku	• Jawa	30	100
Status Pernikahan	• Menikah	17	57
	• Janda	13	43
Keluarga Serumah	• Anak	14	47
	• Istri	1	3
	• Suami	15	50
Lama Penyakit	• <5 tahun	27	90
	• >5tahun	3	10
Riwayat Keluarga	• Ada	28	93
	• Tidak	2	7
Sumber dana	• Keluarga	30	100
	• Tidak ada	0	0

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 30 responden, menunjukkan bahwa responden jenis kelamin perempuan 28 orang (93%)

5.1.2 Hasil Pemberian Edukasi

Tabel 5.5. Hasil pemberian edukasi

No	Kategori	Distribusi Frekuensi	Presentase (%)
1	Pengetahuan Baik	13	43
2	Pengetahuan Cukup	17	57
3	Pengetahuan Kurang	0	0

5.1.3 Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Acak

Tabel 5.6. Hasil pemeriksaan gula darah acak

No	Kategori	Distribusi frekuensi	Presentase
1	Normal: 80-139 mg/dl	10	33
2	Sedang: 140-199 mg/dl	19	64
3	Buruk: ≥200 mg/dl	1	3

5.1.4 Hasil Analisis Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Acak

Tabel 5.7 Uji korelasi spearman

Uji korelasi spearman	r-hitung	r-tab
Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Acak	0.969	0.364

Sumber: Data primer, 2024

5.2 Pembahasan

Tingkat pendidikan responden rata-rata pendidikan dasar, sehingga penyerapan materi yang disampaikan belum semuanya mencapai kategori baik hal ini ditunjukan hasi pre dan pos tes pada tabel 5.2. demikian juga kultur yang seluruhnya respondem berasal dari etnis suku Jawa yang masih menggunakan bahasa daerah untuk berkomunikasi, dalam hal penggunaan obat-obatan dari Puskesmas masih tergantung dari kunjungan tenaga kesehatan, responden juga minum obat hanya jika ada keluhan Tingkat ekonomi dan suport keluarga dan lama sakit dapat berpengaruh terhadap upaya responden dalam melakukan pengendalian kadar glukosa dalam darah.

5.3 Keterbatasan

Keterbatasan selama pengambilan data dan melakukan edukasi adalah faktor bahasa, demiakian juga penggunaan obat-obatan masih tergantung dari kunjungan tenaga kesehatan.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian tentang "Pengaruh Pola Makan terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia Penyintas Diabetes Melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang" sebagai berikut:

1. Hasil pengetahuan lansia tentang upaya pengendalian glukosa darah lansia diabetes melitus rata-rata masuk kategori cukup.
2. Hasil pemeriksaaan kadar glukosa darah lansia rata-rata masuk dalam kategori kurang.
3. Hasil penelitian ini adalah berdasarkan hasil $p < 0,05$. Analisis data menggunakan uji Chi-Square, dengan hasil p-value $< 0,05$ atau χ^2 hitung $> \chi^2$ tabel, maka: H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pola makan dengan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penyintas diabetes melitus di Desa Gunungronggo artinya Ha di terima tidak ada pengaruh edukasi terhadap Pengendalian kadar glukosa darah.

6.2 Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya

   Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pengembangan variabel terkait judul: "Pengaruh Pola Makan terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia Penyintas Diabetes Melitus di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang"
2. Bagi Keluarga lansia

   Kondisi lansia yang membutuhkan perhatian keluarga dalam hal pengontrolan kadar glukosa darah dan penggunaaan obat-obatan agar tidak menimbulkan bahaya komplikasi.
3. Bagi Petugas Kesehatan

   Kondisi lansia dengan penyakit kronis dapat sewaktu-waktu muncul komplikasi serius sehingga petugas kesehatan membekali lansia dan keluarga sehingga dapat meminimalisir timbulnya masalah yang muncul.

BAB 5
BIAYA DAN JADUAL PENELITIAN

4.1 Anggaran Biaya

ANGGARAN PENELITIAN

No	1. Honor				
	Honor	Honor/ Jam (Rp.)	Waktu (Jam/ Minggu)	Minggu	Honor/ Periode (Rp)
	Ketua	Rp -			Rp -
	Anggota I	Rp -			Rp -
	Asisten Peneliti (Mahasiswa)	Rp -			Rp -
	Sub Total				
	2. Bahan Habis Pakai dan Peralatan Penunjang				
	Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya/ Periode (Rp)
1	Cetak Proposal	Seminar Proposal	3	Rp 15.000	Rp 45.000
2	Cetak Proposal dan Jilid	Proposal Penelitian	2	Rp 20.000	Rp 40.000
3	Pengambilan data	Kuesioner	200	Rp 1.000	Rp 200.000
4	Pemeriksaan GD	Gula Darah sewaktu	3	Rp 150.000	Rp 450.000
5	Materai	Kontrak Penelitian	2	Rp 11.000	Rp 22.000
6	Tali asih responden	Souvenir	1	Rp 608.000	Rp 608.000
7	Cetak Laporan	Seminar hasil	3	Rp 20.000	Rp 60.000
8	Cetak Laporan dan jilid	Laporan hasil penelitan	2	Rp 25.000	Rp 50.000
	Sub Total				Rp 1.475.000
	3. Biaya Perjalanan				
9	Transportasi Penelitian	BBM	3	Rp 150.000	Rp 450.000
10	Administrasi Lahan	Administrasi Puskesmas	1	Rp 100.000	Rp 100.000
11	Uji Etik	Layak Etik	1	Rp 225.000	Rp 225.000
12	Uji Statistik	Analisis Data	1	Rp 250.000	Rp 250.000
	Sub Total				Rp 1.025.000
	4. Lain-lain				
13	Translate+cek Plagiarism	Luaran Penelitian	1	Rp 200.000	Rp 200.000
14	Publikasi Artikel Jurnal Sinta 3	Luaran Penelitian	1	Rp 1.500.000	Rp 1.500.000
15	Cetak Buku Ajar ISBN	Luaran Penelitian	1	Rp 800.000	Rp 800.000
	Sub Total				Rp 2.500.000
	Total				Rp 5.000.000

4.2. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Penyusunan proposal & studi pendahuluan												
2	Seminar proposal dan perbaikan												
3	Perijinan administrative												
4	Persiapan penelitian												
5	Pengambilan data												
6	Tabulasi data												
7	Penyusunan laporan penelitian												
8	Seminar hasil												
9	Penyusunan luaran wajib artikel publikasi												
10	Penyusunan luaran tambahan *Buku Ajar*												
11	Submit artikel publikasi												
12	Penerbitan luaran wajib dan tambahan												

DAFTAR PUSTAKA

American Diabetes Association. (2016). *American Diabetes Association (ADA) Diabetes Guidelines Summary Recommendation from NDEI*. National Diabetes Education Initiative.

Amir, S.M..J., Wungouw, H., & Pangemanan, D. (2015). Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu KotaManado. Jurnal E-Biomedik (EBm),3.

Amir, S. M. J., Wungouw, H., & Pangemanan, D. (2015). Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Bahu Kota Manado. Jurnal E-Biomedik. https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.65 05

Annesi, S. M., Brooks-brunn, J. A., Byers, J. F., Casey, P. E., Cash, J., & Corbin, J. (2014). Brunner & Suddarth's *Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Monographs of the Society for Research in Child Development. https://doi.org/10.1111/mono.12088

Damayanti, S. (2015). Diabetes Melitus Dan Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta, Nuha Medika

Dedi Hartanto, T. M. (2017). GAMBARAN Biaya Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Terapi Antidiabetik Oral di RSUD Ulin Banjarmasin. Jurnal IlmiahIbnu Sina

Earnest, H. (2008). *Improving Health Behavior and clinical out comes for underserved patients*. In Diabetes self Management In Community Health Centre.

Haida, N., Putri, K., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan Empat PilarPengendalian Dm Tipe 2 Dengan Rerata Kadar Gula Darah Average Blood Sugar and Diabetus Mellitus Type II Management Analysis. Jurnal Berkala Epidemiologi

Khairani, R. (2016). Prevalensi diabetes mellitus dan hubungannya dengankualitas hidup lanjut usia di masyarakat. Universa Medicina

Laoh, J.M. & Tampongangoy, D. (2015). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Poliklinik Endokrin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Juiperdo, 4.

Larasati, T. (2013). Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RS Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Kedokteran Universitas Lampung.

Lucman & Sorensen's. (2000). Medical Surgical Nursing: A Psychophysiologic.

Ningtyas, D. W., Wahyudi, dr. P., & Prasetyowati, I. (2013). Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan. Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa.

Notoatmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan Edisi 2012. Rineka Cipta. https://doi.org/10.1111/j.1365- 2648.2010.05450.x

Sun H, Saeedi P, Karuranga S, Pinkepank M, Ogurtsova K, Duncan BB, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. Diabetes Res Clin Pract. 2022 Jan;183:109119.

Dinkes Provinsi Jawa Timur. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022. 2022.

Nellaiappan K, Preeti K, Khatri DK, Singh SB. Diabetic Complications: An Update on Pathobiology and Therapeutic Strategies. Curr Diabetes Rev. 2022 Jan;18(1).

Julianisme Nainggolan R, Erdianta Samosir M, Mawarni Tambunan L, Latifah Nurhayati E, Ginting R, Lubis L. Edukasi Empat Pilar Untuk Menurunkan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Type II. JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan. 2023 Aug 5;3(02):101–7.

Duri VRS, Dian Ellina A, Nurwijayanti N. Efektifitas Kepatuhan Pelaksanaan Empat Pilar Diabetes Militus terhadap Kadar Gula Darah dan Kadar Hba1c Penderita Diabetes Militus Tipe 2 (Studi di Klinik Zahra Medika Silo Jember). Klabat Journal of Nursing. 2024 Apr 29;6(1):14.

Dewi Rury Arindari, Dessy Suswitha, Sri Mulia Sari, Shinta Maharani. Hubungan Dukungan Sosial dengan Diabetes Self-Management Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berbasis Health Promotion Model. Jurnal Kesehatan: Jurnal Ilmiah Multi Sciences. 2024 Dec 9;14(2):79–88.

Zhang A, Liu J, Maitland E, Leng A, Nicholas S, Wang M. Peer effects on older adults' preferences for formal long-term care in China. 2024.

Gonzalez-Cabrera ID. Peer Competition and Cooperation. In: Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science. Cham: Springer International Publishing; 2021. p. 5821–38.

BIODATA KETUA PENELITI

A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap (dengan gelar) : Ns. Monika Luhung, S.Kep., M. Kes.
2. Jabatan Fungsional : -
3. Jabatan Struktural : -
4. NIK : 1674/A
5. NIDN/NUPN : 07-1511-6501
4. Tempat dan Tanggal Lahir : Samarinda, 15 Nopember 1965.
5. Alamat Rumah : Perum Griya Permata Alam Jl. Intan II Blok H-C No.12 RT 004 RW 011 Ngijo, Karangploso, Malang.
6. Telp. / Nomor HP : 0812-4292-3005
7. Alamat Kantor : Jl. Yulius Usman No. 62, Malang Jawa Timur.
8. Telp. / Fax. : (0341) 369003/368737
9. E-mail : luhungmonika@gmail.com
10. Lulusan yang telah dihasilkan : S-1= orang, S-2= orang, S-3=orang
11. Mata Kuliah yang diampu : 1. Pendidikan Kesehatan dan Promosi Kesehatan.
    2. Pemenuhan Kebutuhan Dasar Manusia.
    3. Keperawatan Komunitas II.
    4. Keperawatan Gerontik.

B. Riwayat Pendidikan

Program	S1	Profesi	S2	S3
Nama PT	Universita Brawijaya	Universitas Brawijaya	Universitas Airlangga	-
Bidang Ilmu	Ilmu Keperawatan	Profesi Ners	Kesehatan Masyarakat	-
Tahun Masuk	2009	2011	2015	-
Tahun Lulus	2011	2012	2018	-
JudulSkripsi /Tesis/ Disertasi	Hubungan Faktor resiko kolesterol LDL dengan kejadian hipertensi pada lansia.	-	Pengaruh Pendampingan Terhadap Kapasitas Remaja Dalam Pencegahan Pernikahan Dini di Desa Tosari Pasuruan.	-
Nama pembimbing/ Promotor	1. Dr.dr.Nurdiana, M. Kes. 2. Ns.Kumboyono, S.Kep., M.Kep., Sp.Kom	-	1. Oedojo Soedirham, dr., M.PH., M.A., Ph.D. 2. Dr Mohammad Zainal Fatah, Drs MS., M.Kes.	-

C. Pengalaman Penelitian 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2019-2020	Analisis Manajemen *Aging Process Problem* di Posbindu Wilayah Puskesmas Bareng Malang Dengan Pendekatan Model *PreceedProcede*.	STIKes Panti Waluya	3.500.000
2	2020-2021	Analisis Faktor Pengaruh *Study from Home (SFH*) Karena Wabah COVID-19Terhadap Prestasi.	STIKes Panti Waluya	5.000.000
3	2021-2022	Efektivitas Pembelajaran Daring Terhadap Pencapaian Kemampuan *Knowledge* Mahasiswa Prodi D-IIIKeperawatan STIKes Panti Waluya Malang.	STIKes Panti Waluya	5.000.000
4	2022-2023	Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Keaktifan Fisik Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Pangesti Lawang.	STIKes Panti Waluya	4.000.000
5	2023-2024	Identifikasi masalah psikologis (depression, anxiety, stress) pada caregiver informal yang mengasuh lansia penyakit kronis	STIKes Panti Waluya	4.000.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Rp)
1	2019/2020 ganjil	Pemberdayaan Kader dalam Upaya Peningkatan Program Prolanis pada Lansia di Desa TambakasriWilayah Kerja Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang.	STIKes Panti Waluya	2.000.000
2	2019/2020 genap	Edukasi Kesehatan dalam Upaya Pencegahan Penularan Covid-19 di Desa Ngijo Karang Ploso,Kabupaten Malang.	STIKes Panti Waluya	2.000.000
3	2020/2021 ganjil	Pemberdayaan Guru dan Orang Tua dalam Penerapan Protokol Kesehatan Menuju New Normal di LingkunganSekolah TK RA Muslimat dan PAUD Cerdas Ceria, Desa Pandansari Kecamayan Poncokusumo, Kabupaten Malang.	STIKes Panti Waluya	2.500.000
4	2020/2021 genap	Pemberdayaan Pendamping Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (HBS) Anak Usia Dini Dalam Pemanfaatan Lidah Buaya *(Aloe Vera)* Sebagai Upaya Preventif Menghadapi Pandemi Covid-19 Melalui Pembuatan *Handwashing Foaming* di Paud Cerdas Ceria Di Desa Pandansari Kec. Poncokusumo Malang.	STIKes Panti Waluya	2.500.000
5	2021/2022 ganjil	Pelatihan Kader Kesehatan Mengenai Screening Demensia Pada Lansia DenganMenggunakan *MiniMental State Examination (MMSE)* Di Desa Tambakasri Wilayah Kerja Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang.	STIKes Panti Waluya	2.500.000

6	2021/2022 Genap	Pemberdayaan Caregiver Lansia Melalui Kegiatan Pelatihan Skrining Status Gizi Menggunakan The Mini Nutritional Assessment (MNA) Di LKS-LU Pangesti Lawang.	STIKes Panti Waluya	2.500.000
7	2022/2023 Ganjil	Pelatihan Caregiver Lansia Tentang Pertolongan Pertama Pada Kondisi Mimisan, Tersedak dan Muntah Pada Lansia Di LKS-LU Pangesti lawang.	STIKes Panti Waluya	2.500.000
8	2022/2023 Genap	Pelatihan Kader Kesehatan Posyandu Tentang Latihan Rentang Gerak (Range Of Motion) UntukMeningkatkan Keaktifan Fisik Lansia Di RW 1 dan 2 Kelurahan Sukoharjo Kec. Klojen Malang Wilayah Kerja Puskesmas Bareng.	STIKes Panti Waluya	2.500.000
9	2023/2024 Ganjil	Pelatihan Kader Kesehatan Tentang Pengkajian Fungsi Sosial Lansia Menggunakan Instrumen APGAR di Kelurahan Sukoharjo Kec. Klojen Malang Wilayah Kerja Puskesmas Bareng.	STIKes Panti Waluya	2.500.000

E. Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Vol/No/Tahun	Nama Jurnal
1	Analisis Manajemen *Aging Process Problem* dengan pendekatanModel *Preceed Procede*.	Volume 5 Nomor 1 Juni 2020	Jurnal Keperawatan Malang
2	Analisis Faktor Pengaruh Studi *from Home (SFH)* Karena WabahCOVID-19Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Mahasiswa STIKes Panti Waluya Malang.	Volume 5 Nomor 2 Desember 2020	Jurnal Keperawatan Malang
3	Efektivitas Pembelajaran Daring Terhadap Pencapaian Kemampuan KnowledgeMahasiswa Program Studi D-III Keperawatan.	Volume 12 Nomor 1 Februari 2022	Jurnal Keperawatan Malang
4	Pengaruh Latihan Range Of Motion (ROM) Aktif Terhadap Keaktifan Fisik Lansia Di Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia (LKS-LU) Pangesti Lawang.	Volume 3 Nomor 1 Februari 2023	Jurnal Mahesa Lampung
5	Depresi, Ansietas, Stres Pada Caregiver Informal Lansia Penyakit Kronis	Volume 8 No. 2 Januari 2024	Jurnal Keperawatan Malang

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	**Tidak ada**	-	-
2	-	-	-

G. Karya Buku 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Buku Ajar Latihan Range OfMotion No ISBN : 978-623-88142-6-8	2023		Penari Pena
2	Menjadi Caregiver Yang Sehat (Bab 6 Kesehatan Mental Caregiver) No ISBN : 978-623-114-446-1	2024		Literasi Nusantara

H. Perolehan HKI 5-10 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-

Semua biodata yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan penelitian.

Malang, 28 Juli 2025

Ketua

Ns. Monika Luhung, S. Kep., M. Kes.

Lampiran 2. Biodata Anggota Penelitian

BIODATA ANGGOTA 1

A. IDENTITAS DOSEN

1.	Nama Lengkap	Dr. Nanik Dwi Astutik, S.Kep., Ns., M.Kes.
2.	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3.	Jabatan Struktural	-
4.	NIP/NIS/NPP/NIK	1778/A
5.	NUPTK	5561757658230183
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Malang, 29 Desember 1979
7.	Alamat Rumah	Perum Green Living Blok B No 11 A Gadang Malang
8.	Nomor Telepon/Faks/HP	082132345869
9	Alamat Kantor Asal	Jl.Yulius Usman No.62 Malang Jawa Timur
10.	Telepon/Faks	(0341) 369003 / (0341) 368737
11.	Alamat email	Nanikd79@gmail.com
12.	Mata Kuliah yang diampu	1. Keperawatan Dasar 2. Keperawatan Anak 3. Keperawatan Jiwa 4. Keperawatan Gerontik

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

	S1	S2	S3
Nama PT	Universitas Brawijaya	Universitas Airlangga	Universitas Airlangga
Bidang Ilmu	Keperawatan	Kesehatan Masyarakat	Kesehatan Masyarakat
Tahun Masuk-Lulus	2007-2010	2015-2017	2019-2025
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Pasien DM Tipe 2	Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif dengan Iringan Musik Gending Jawa Terhadap Perbaikan Kualitas Tidur Lansia	Pengembangan Instrumen Kesejahteraan Psikologis Berdasarkan Indikator Kesejahteraan Psikologis Lansia Sebagai Upaya Identifikasi Awal Masalah Kesehatan Mental Lansia
Nama Pembimbing/Promotor	1. Kumboyono, S.Kep.,Sp.Kom 2. Ns. Retno Lestari, MN	1. Prof. Marlina S., Sp.KJ (K) 2. dr. Erikavitri, Sp.KJ (K)	1. Prof. Kuntoro, dr., M.PH., Dr.PH 2. Dr. Rachmah Indawati, S.KM.,M.KM

C. PENGALAMAN PENELITIAN DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

(Bukan Skripsi, Tesis maupun Disertasi)

	Judul	Jenis	Diterbitkan di	Tahun
1	Komparasi *Succesfull Aging* Dan *Self Efficacy* Lansia Yang Tinggal Bersama Keluarga Dengan Lansia Yang Tinggal Di Panti Werdha.	Penelitian	Jurnal Keperawatan Malang (JKM) STIKes Panti Waluya Malang	2019
2	Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Dimensia Pada Lansia Di Posyandu	Penelitian	Jurnal Ners dan Kebidanan (JNK) STIKes Patria Husada Blitar	2020
3	Efektivitas Penerapan Psikoedukasi Keluarga Dalam Meningkatkan Kesehatan Mental Lansia Pada Masa Pandemi Covid-19.	Penelitian	Jurnal Keperawatan Malang (JKM) STIKes Panti Waluya Malang	2021
4	Hubungan Penyakit Hypertensi Dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Posyandu Lansia Kelurahan Gading Kasri	Penelitian	Jurnal Ners dan Kebidanan (JNK) STIKes Patria Husada Blitar	2022
5	Pengaruh pemberian kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri pada lansia dengan osteoarthritis	Penelitian	Jurnal Babali Nursing Research	2023
6	Pengalaman Care giver dalam memberikan caring kepada lansia menurut teori Simon Roach: Analisis Fenomenologi.	Penelitian	Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Keperawatan (JIKK)	2024

D. PENGALAMAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Judul/Tema Pengabdian KepadaMasyarakat	Ketua/Anggota	Sumber Dana	Tahun
1	Pelatihan Dan Pemberdayaan Kader Kesehatan Tentang Teknik Relaksasi Progresif Guna Mencapai Successful Aging Dan Self Efficacy Pada Lansia.	Ketua	STIKes Panti Waluya	2019
2	Pelatihan Kader Kesehatan Mengenai Pengelolaan Kesehatan Lansia Di Masa Pandemi Covid 19 Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan Lansia.	Ketua	STIKes Panti Waluya	2020
3	Pelatihan Kader Kesehatan Mengenai Manajemen Kesehatan Mental Di Masa Pandemi Covid 19 Di Desa Tambakasri Wilayah Kerja Puskesmas Tajinan Kabupaten Malang.	Ketua	STIKes Panti Waluya	2020

4	Pelatihan Kader Kesehatan Mengenai Penatalaksanaan dan Faktor-faktor Resiko yang Mempengaruhi Terjadinya Dimensia Pada Lansia.	Ketua	STIKes Panti Waluya	2021
5	Pelatihan Kader Kesehatan Mengenai Screening Demensia Pada Lansia Dengan Menggunakan Mini Mental State Examination (MMSE)	Ketua	STIKes Panti Waluya	2021
6	Optimalisasi Posyandu Lansia melalui Kegiatan Perawatan Mulut (oral hygiene) Menggunakan Obat kumur Daun Sirih	Anggota	STIKes Panti Waluya	2022
7	Pelatihan Care Giver Mengenai Pertolongan Pertama Pada Lansia Yang Jatuh	Anggota	STIKes Panti Waluya	2022
8	Pelatihan Kader Lansia Dalam Upaya Pemeliharaan Fungsi Kognitif Lansia melalui Senam Otak	Ketua	STIKes Panti Waluya	2023
9	Pelatihan Kader Kesehatan Tentang Pengkajian Fungsi Sosial Pada Lansia	Anggota	STIKes Panti Waluya	2023
10	Pemberdayaan kader kesehatan di Desa Pandansari Krajan dengan filosofi "Sego Tumpeng" untuk pengenalan kebutuhan dasar lansia di rumah.	Anggota	STIKes Panti Waluya	2024

E. PENULISAN ARTIKEL ILMIAH DALAM JURNAL DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	JUDUL ARTIKEL ILMIAH	VOL/NO/TAHUN	NAMA JURNAL
1	Komparasi Succsesful Aging Dan Self Efficacy Lansia Yang Tinggal Bersama Keluarga Dengan Lansia Yang Tinggal Di Panti Werdha.	JKM Volume 4 No 2 Desember 2019	Jurnal Keperawatan Malang (JKM) STIKes Panti Waluya Malang
2	Factors Influence Risk Of *Dementia* in Elderly.	JNK Volume 7, No 3 Desember 2020	Jurnal Ners dan Kebidanan (JNK) STIKes Patria Husada Blitar
3	The effectiveness Of Psycoeducation Application In One Of The Family Members Who Care For The Elderly With Decreased Cognitive Function In Lowering Anxiety Levels During The Covid-19 Pandemic In Tambak Asri Village, Malang Regency.	JKM Volume 7, No 1 Juni 2022	Jurnal Keperawatan Malang (JKM) STIKes Panti Waluya Malang
4	Positive correlation of Hypertension and Cognitif Function Of Elderly	JNK Volume 20, No 2 Desember 2023	Jurnal Ners dan Kebidanan (JNK) STIKes Patria Husada Blitar
5	The Effect of Red Ginger Compress on Joint Pain in the Elderly.	JBN Volume 5 No 1 Januari 2024	Jurnal Babali Nursing Research

6	Pengalaman Care giver dalam memberikan caring kepada lansia menurut teori Simon Roach: Analisis Fenomenologi.	JKK Volume 20 No.2 Desember 2024	Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Keperawatan (JIKK)

F. PEMAKALAH SEMINAR ILMIAH (ORAL PRESENTATION) DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	Nama Pertemuan	Judul Artikel Ilmiah	Waktu & Tempat
1	-		

G. KARYA BUKU DALAM 5 TAHUN TERAKHIR

No	JUDULBUKU	TAHUN	JUMLAH HALAMAN	PENERBIT
1	-			

H. PEROLEHAN HKI DALAM 5-10 TAHUN TERAKHIR

NO	JUDUL/TEMA HKI	TAHUN	JENIS	NOMOR P/ID
1	-			

I. PENGALAMAN MERUMUSKAN KEBIJAKAN PUBLIK/REKAYASA SOSIAL LAINNYA DALAM 5 TAHUN TERAKHIR.

No.			
1	---		

J. PENGHARGAAN YANG PERNAH DIRAIH DALAM 10 TAHUN TERAKHIR

(dari Pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	JENIS PENGHARGAAN	INSTITUSI PEMBERI PENGHARGAAN	TAHUN
1	-		

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratanTridharma Perguruan Tinggi bidang Pengabdian Masyarakat.

Malang, 28 Juli 2025

Dr. Nanik Dwi Astutik, S. Kep., Ns., M. Kes.
NUPTK. 5561757658230183

Lampiran 3. *Informed Consent*

INFORMED CONSENT
(PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur: :

Alamat:

Saya telah mendapatkan penjelasan informasi penelitian dan memahami penjelasan tentang penelitian yang berjudul: "Pengaruh Pola Makan terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Lansia Penyintas Diabetes Melitus di Desa Gunungronggo, Puskesmas Tajinan, Kabupaten Malang". Maka saya menyatakan **Bersedia/Tidak Bersedia** secara sukarela berpartisipasi dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran tanpa paksaan dari pihak manapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Malang, …. ……April 2025

Peneliti,	Responden
(……..….)	(…….……..……)

Identitas Peneliti
Nama : Ns. Monika Luhung, S. Kep., M. Kes.
No. Hp : 081242923005
Program Studi : DIII Keperawatan
Institusi : STIKes Panti Waluya Malang

Lampiran 4. Kuisioner Pola Makan

KUISIONER *FOOD RECALL* 24 JAM

Kode Responden:…… Umur:……
Hari, Tanggal:……..... Jenis kelamin:……
Nama:……. No.Hp……
Alamat:…….. BB dan TB: ……..
Pendidikan: …….. IMT: ……..
Pekerjaan: …… Aktivitas:……
Dokter:……. Hasil Lab: GDS……mg%/dl
Diet:…….. Pengobatan: …….
Alergi makanan/Pantangan/Suka/Tidak suka:……..
Obat2 & dosis: …….
Tempat berobat (sebutkan)……
Sebutkan apa saja yang Bapak/Ibu makan atau minum dalam 24 jam terakhir?

No	Waktu & Menu	Bahan Makanan	Jumlah	
			Berat (gr)	Urt
1	**Pagi:**			
	Jam:……			
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	Selingan			
	Jam:…….			
	1.			
	2. ..... dst			
2	**Siang**			
	Jam:……			
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	Selingan			
	Jam:…….			
	1.			
	2. ..... dst			
3	**Malam**			
	Jam:……			
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	Selingan			
	Jam:……			
	1.			
	2. ..... dst			

Dicatat oleh:…….. Tanggal, ……2025