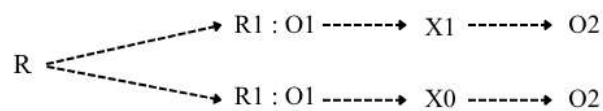


## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain penelitian

Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *Quasi Experiment* dengan rancangan penelitian *pre-test and post-test nonequivalent control group*. Responden pada penelitian ini akan dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok intervensi adalah kelompok yang mengisi *pre-test* dan *post-test* serta menerima edukasi gaya hidup, sedangkan kelompok kontrol hanya akan mengisi *pre-test* dan *post-test*.



Gambar 3. 1

Desain Penelitian

Sumber: Dharma, 2019

Keterangan:

R : responden penelitian yang dipilih sebagai sampel

R1 (atas) : kelompok intervensi

R1 (bawah) : kelompok kontrol

O1 : pre-test pada kelompok intervensi dan kontrol

X1 : diberikan intervensi

X2: tanpa pemberian intervensi

O2 : post-test pada kelompok intervensi dan kontrol

### 3.2 Definisi operasional

Tabel 3. 1

Definisi Operasional

| Variabel   | Definisi Operasional                                                                                                                                                                                                | Alat Ukur                                                                                                | Hasil Ukur        | Skala Data |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Edukasi    | Pendidikan                                                                                                                                                                                                          | Media booklet                                                                                            | 1 = diberikan     | Nominal    |
| Gaya Hidup | kesehatan                                                                                                                                                                                                           | • Nutrisi                                                                                                | edukasi           |            |
| Berbasis   | mengenai                                                                                                                                                                                                            | • Aktivitas fisik                                                                                        | 2 = tidak         |            |
| Booklet    | modifikasi gaya hidup sehat (nutrisi, aktivitas fisik, tidur, manajemen stres, keterhubungan sosial, pembatasan penggunaan zat berbahaya)                                                                           | • Kualitas tidur<br>• Manajemen stres<br>• Keterhubungan sosial<br>• Pembatasan penggunaan zat berbahaya | diberikan edukasi |            |
|            | menggunakan media booklet. Edukasi diberikan kepada pasien diabetes melitus tipe 2 melalui ceramah dan diskusi dua arah selama 15 menit, disertai dengan pembagian booklet untuk dipelajari mandiri oleh responden. |                                                                                                          |                   |            |

| Variabel                                        | Definisi Operasional                                                                                                                                                                                                                                              | Alat Ukur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Hasil Ukur              | Skala Data |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|
| Perilaku Pengelolaan Diri pada Pasien DM Tipe 2 | Kemampuan pasien dalam melakukan perawatan mandiri untuk mengontrol penyakit diabetes melitus tipe 2 sehari-hari, yang meliputi pengaturan nutrisi, aktivitas fisik, kualitas tidur, manajemen stress, keterhubungan sosial, pembatasan penggunaan zat berbahaya. | Kuesioner perilaku pengelolaan diri. Skor perilaku pengelolaan diri diperoleh dengan skala Likert 1-5: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak pernah (0 kali dalam 1 bulan terakhir) = 1</li> <li>• Jarang (1-4 kali dalam 1 bulan terakhir) = 2</li> <li>• Kadang-kadang (5-8 kali dalam 1 bulan terakhir) = 3</li> <li>• Sering (9-12 kali dalam 1 bulan terakhir) = 4</li> <li>• Selalu (&gt;12 kali atau hampir setiap hari dalam 1 bulan terakhir) = 5</li> </ul> | Penjumlahan total skor. | Nominal    |

### 3.3 Populasi dan sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Diabetes Melitus yang merupakan anggota aktif kegiatan Prolanis di Puskesmas Depok 3 Sleman sebanyak 80 pasien.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

##### 3.3.2.1 Kriteria inklusi

- a. Pasien yang hadir dalam pertemuan Prolanis saat peneliti mengambil data.
- b. Mampu berkomunikasi dua arah secara verbal dengan baik dalam bahasa Indonesia (atau bahasa lokal) dan kooperatif.
- c. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).

##### 3.3.2.2 Kriteria eksklusi

- a. Pasien yang mengalami gangguan kognitif yang menghalangi pemahaman materi atau pengisian kuesioner (mis. demensia lanjut, gangguan mental berat).
- b. Pasien dengan gangguan pendengaran berat yang tidak dapat dikoreksi (sehingga tidak bisa menerima pertanyaan lisan).
- c. Pasien yang tidak mengikuti rangkaian kegiatan prolanis atau mengundurkan diri di tengah masa pemantauan.

##### 3.3.2.3 Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Metode ini merupakan jenis *non-probability sampling* yang dilakukan dengan cara memilih dan memasukkan semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi ke dalam penelitian secara berurutan berdasarkan urutan waktu kehadiran mereka dalam kegiatan Prolanis di Puskesmas Depok 3 Sleman, sampai jumlah kuota sampel yang dibutuhkan terpenuhi.

##### 3.3.2.4 Besar sampel

Perhitungan besar sampel menggunakan rumus Slovin dengan populasi 80 pasien:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Total populasi

e = presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel

$$n = \frac{N}{1 + N(0,1)^2} = \frac{N}{1 + N(0,01)}$$

$$n = \frac{80}{1 + 80(0,01)} = \frac{80}{1,8} = 44,44$$

Dengan begitu, total sampel yang ditentukan dalam penelitian ini dibulatkan menjadi 46 responden, yang dibagi menjadi 23 kelompok kelompok intervensi, 23 responden untuk kelompok kontrol.

### **3.4 Waktu dan tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Depok 3, Sleman dengan rentang pelaksanaan mulai dari April – Agustus 2026, di mana periode pengambilan data dilakukan pada tanggal 18 Juni sampai dengan 6 Agustus 2026.

### **3.5 Teknik dan instrumen pengumpulan data**

#### **3.5.1 Teknik pengumpulan data**

##### **3.5.1.1 Tahap persiapan**

##### **a. Pengajuan judul**

Peneliti mengajukan judul dan melakukan bimbingan proposal dengan dosen pembimbing.

##### **b. Studi pendahuluan**

Pada 14 April 2026 peneliti melakukan observasi awal dan wawancara singkat bersama koordinator Prolanis di Puskesmas Depok 3 untuk

memperoleh gambaran awal mengenai kondisi Prolanis dan kegiatan yang dilakukan pada setiap pertemuan.

c. Penetapan sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 46 responden yang memenuhi kriteria inklusi.

d. Seminar proposal

Pada 7 Mei 2026 peneliti mempresentasikan proposal dan melakukan revisi sesuai arahan penguji.

e. Pengurusan izin etik penelitian

Pengajuan *ethical clearance* dilakukan setelah peneliti lulus ujian proposal dan revisi disetujui oleh pembimbing dan penguji. Peneliti mengurus surat permohonan izin etik ke STIKes Panti Rapih untuk diajukan ke Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltek Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta. Pada 29 Mei 2026 surat pengantar etik keluar, kemudian peneliti mengisi persyaratan untuk *ethical clearance*. Pada 4 Juni 2026 pernyataan layak etik keluar dengan No.DP.04.03/e-KEPK.1/1093/2026 untuk memastikan penelitian prinsip etik yang berlaku.

f. Persiapan instrumen

Peneliti menyusun kuesioner berdasarkan literatur dan pedoman terkait 6 pilar pengelolaan gaya hidup dan melakukan uji *expert* yang akan dilakukan setelah hasil etik keluar.

g. Persiapan media edukasi

Peneliti menyusun materi berdasarkan literatur dan pedoman resmi terkait 6 pilar pengelolaan gaya hidup (pengaturan nutrisi, aktivitas fisik, kualitas tidur, manajemen stres, keterhubungan sosial, hindari zat berbahaya, pemantauan gula darah dan kepatuhan minum obat). Isi materi dirancang agar mudah dipahami oleh pasien, dengan bahasa sederhana, ilustrasi jelas, serta format yang menarik. Materi ini berisi informasi tentang jenis makanan yang dianjurkan dan dihindari, porsi makan, contoh aktivitas fisik, tips tidur lebih lelap, tanda-tanda stres yang perlu diwaspadai, cara membangun jaringan dukungan.

h. Uji *expert* media edukasi

Setelah media edukasi disusun selanjutnya media edukasi yang digunakan akan dilakukan uji expert. Uji expert dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kesesuaian isi media edukasi yang telah dikembangkan. Expert media edukasi ini dinilai oleh beberapa ahli (*expert judgement*) yang terdiri dari ahli materi dari dua dosen keperawatan dan dosen gizi. Penilaian mencakup aspek isi, tampilan, kebahasaan, dan kemanfaatan media.

i. Surat izin expert

Peneliti mengurus surat permohonan izin *expert* ke bidang PPM STIKes Panti Rapih, kemudian surat izin expert keluar pada 4 Juni 2026 dengan Nomor: 1110/STIKes-PR/B/VI/2026. Setelah itu, peneliti menghubungi para expert judgment untuk melakukan *expert* terhadap media dan instrumen yang telah disusun oleh peneliti.

j. Surat izin pengambilan data

Peneliti mengurus surat pengantar izin pengambilan data ke STIKes Panti Rapih yang ditujukan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman yang keluar pada 8 Juni 2026. Setelah surat keterangan pengambilan data dari DinKes keluar pada 9 Juni 2026 dengan Nomor: 000.9.2/0795/2026, peneliti menyerahkannya ke Puskesmas Depok 3 kemudian berkoordinasi kembali dengan koordinator Prolanis terkait rencana pengambilan data yang akan dilakukan dari tanggal 18 Juni hingga 6 Agustus 2026.

k. Pemilihan asisten penelitian

Penelitian ini menggunakan 5 orang asisten penelitian untuk membantu pelaksanaan pengumpulan data.

Asisten penelitian ditetapkan berdasarkan kriteria berikut:

1. Mahasiswa semester 8 program studi sarjana keperawatan STIKes Panti Rapih.
2. Mampu melakukan komunikasi yang baik dengan responden.
3. Memiliki kemampuan membaca dan memahami instrumen penelitian.
4. Bersedia menjaga kerahasiaan data responden.
5. Telah mendapatkan pembekalan terkait prosedur penelitian dan instrumen penelitian.

6. Bersedia mengikuti jadwal penelitian yang telah ditetapkan (dari 18 Juni hingga 6 Agustus 2026).

#### Tugas asisten penelitian

1. Membantu menjelaskan *informed consent* dengan jelas dan detail kepada calon responden.
  2. Membantu menjelaskan prosedur pengisian kuesioner.
  3. Mendampingi dan membantu responden saat pengisian *pre-test* dan *post-test*.
  4. Menjelaskan materi booklet dan memastikan responden (kelompok intervensi) telah mendapatkan booklet.
  5. Memastikan kerahasiaan data responden.
- l. Peneliti melakukan persamaan persepsi dengan asisten penelitian pada 17 Juni 2026, yaitu peneliti menjelaskan tujuan penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian yang digunakan, menjelaskan isi dari media edukasi, kemungkinan-kemungkinan yang mungkin terjadi selama penelitian seperti ada responden yang tidak memahami isi dari kuesioner maka asisten harus menjelaskan ke responden maksud dari butir pertanyaan tersebut, terdapat responden yang tidak dapat membaca maupun menulis,
  - m. Surat keterangan selesai penelitian

Pada 6 Agustus 2026 peneliti telah menyelesaikan rangkaian pengambilan data, sehingga peneliti memohon surat keterangan penelitian kepada pihak Puskesmas Depok 3. Surat keterangan telah melakukan penelitian keluar pada 10 Agustus 2026 dengan Nomor: K1.400.14.5.4/1708/VIII/2026.

#### 3.5.1.2 Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan data dilaksanakan dengan mengikuti prosedur sebagai berikut:

- a. Pada tanggal 18 Juni 2026 pukul 07.00 WIB, peneliti melakukan koordinasi ulang dengan koordinator Prolanis untuk menyamakan persepsi mengenai alur pengumpulan data dan mekanisme pengarahan pasien Diabetes Melitus kepada peneliti.
- b. Pada pukul 07.30 WIB saat kegiatan Prolanis dimulai, pasien DM dipanggil satu persatu ke dalam ruangan untuk pemeriksaan TTV dan konsultasi dokter. Peneliti yang berada di dalam ruangan mencatat nomor urut



- kedatangan pasien (1, 2,3 dan seterusnya) untuk alokasi kelompok. Pasien dengan nomor kedatangan ganjil dialokasikan ke kelompok intervensi, sedangkan nomor kedatangan genap dialokasikan ke kelompok kontrol.
- c. Setelah berkonsultasi dengan dokter, pasien langsung diarahkan menemui peneliti di ruangan yang sama. Peneliti memastikan kesesuaian pasien dengan kriteria inklusi, memberikan penjelasan singkat mengenai penelitian, serta menanyakan kesediaan pasien untuk menjadi responden.
  - d. Pasien yang memenuhi kriteria dan bersedia menjadi responden akan diarahkan menemui asisten peneliti yang berada di luar ruangan. Asisten peneliti memberikan penjelasan detail penelitian, meminta penandatanganan *informed consent*, serta memandu pengisian kuesioner. Khusus bagi responden kelompok intervensi (nomor kedatangan ganjil), asisten peneliti juga memberikan edukasi 6 pilar pengelolaan gaya hidup. Alur pencatatan nomor urut, skrining, pengarahannya ke asisten, hingga pemberian intervensi ini dilakukan secara berurutan sampai seluruh pasien Prolanis yang hadir dan memenuhi kriteria pada hari tersebut selesai dilayani.
  - e. Setelah intervensi awal, peneliti melakukan pemantauan dan edukasi berkala kepada responden kelompok intervensi melalui pesan WhatsApp selama 4 minggu. Seluruh pesan edukasi dikirimkan pada pagi hari dengan pembagian materi sebagai berikut:

Tabel 3. 2

Jadwal Pengiriman Materi Edukasi Melalui WhatsApp

| Tanggal             | Materi                                                                     |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 24 dan 27 Juni 2026 | Pengaturan nutrisi dan aktivitas fisik                                     |
| 2 Juli 2026         | Kualitas tidur dan manajemen stres                                         |
| 10 Juli 2026        | Keterhubungan sosial, penghindaran zat berbahaya, dan kepatuhan minum obat |

Selain pengiriman materi edukasi di atas, pada 14 Juli 2026 peneliti juga mengirimkan pesan pengingat kepada responden bahwa pada tanggal 16 Juli peneliti akan kembali bertemu dengan responden.

- f. Pada 18 Juni peneliti mendapatkan 25 responden, sehingga pada tanggal 2 Juli peneliti datang kembali ke Prolanis agar sampel yang dibutuhkan terpenuhi dan kembali melakukan proses b-d. Kemudian melakukan pemantauan melalui WhatsApp, di tanggal 6 Juli, 15 Juli, 22 Juli, dan terakhir pada 31 Juli mengingatkan responden bahwa di tanggal 6 Agustus peneliti akan bertemu kembali responden.
- g. Selama periode pengumpulan data berlangsung, peneliti dan asisten peneliti mendekati sebanyak 55 pasien Prolanis yang hadir dalam kegiatan di Puskesmas Depok 3 Sleman. Dari jumlah tersebut, sebanyak 9 pasien menyatakan menolak untuk menjadi responden, dengan alasan yang bervariasi seperti memiliki jadwal lain, memiliki gangguan pendengaran, dan menolak karena memang tidak bersedia. Sebanyak 46 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia menjadi responden kemudian diikutkan dalam penelitian.

#### 3.5.1.3 Tahap evaluasi

Pada 16 Juli 2026 (minggu ketiga bulan Juli) dan 6 Agustus 2026 (minggu pertama bulan Agustus), peneliti dan asisten peneliti menghadiri kembali kegiatan Prolanis di Puskesmas untuk melakukan pengambilan data post-test pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

- a. Pada pukul 07.00 WIB, peneliti bertemu dan melapor sebentar ke koordinator Prolanis terkait pengambilan data post.
- b. Peneliti dan asisten peneliti mendatangi responden yang hadir dan memverifikasi identitas untuk memastikan responden sesuai dengan data pre-test tanggal 18 Juni 2026 dan 2 Juli 2026.
- c. Saat data identitas responden sudah dipastikan cocok, responden dipandu oleh peneliti dan asisten dalam mengisi kuesioner post-test. Setelah pengisian kuesioner selesai, responden pada kelompok kontrol diberikan edukasi 6 pilar pengelolaan gaya hidup sebagai pemenuhan etika penelitian.
- d. Peneliti memberikan reward kepada seluruh responden dari kelompok intervensi maupun kontrol sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi mereka hingga akhir penelitian.

- e. Peneliti mengumpulkan seluruh kuesioner, memeriksa kelengkapan jawaban, kemudian melakukan coding, entering, dan cleaning data ke dalam perangkat lunak statistic untuk diuji secara univariat dan bivariat.

### 3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

#### 3.5.2.1 Instrumen data identitas pasien

Data identitas meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM Tipe 2, terapi yang sedang dijalani (obat oral, insulin, kombinasi), kadar gula darah terakhir beserta tanggalnya, riwayat keluarga dengan DM, penyakit penyerta, tinggi badan, dan berat badan diperoleh dari hasil pengisian menggunakan form identitas pasien.

#### 3.5.2.2 Media booklet gaya hidup

Penilaian validitas media dilakukan oleh tiga orang ahli (*expert judgment*) untuk mengevaluasi kelayakan booklet 6 Pilar Pengelolaan Gaya Hidup . Hasil perhitungan *Content Validity Index* (CVI) adalah sebagai berikut:

##### a. Item Content Validity Index (I-CVI)

Berdasarkan tabel perhitungan, seluruh item penilaian media (Q1 hingga Q25) mendapatkan skor 1,00. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga ahli secara bulat menyatakan bahwa setiap butir indikator dalam booklet (seperti kejelasan gambar, keterbacaan teks, dan kesesuaian isi) adalah **relevan/sangat sesuai**.

##### b. Scale Content Validity Index (S-CVI)

- 1) **S-CVI/Ave (Average)** atau nilai rata-rata validitas keseluruhan mencapai **1,00**.
- 2) **S-CVI/UA (Universal Agreement)** di mana nilai kesepakatan universal juga mencapai **1,00**.

Karena nilai S-CVI mencapai angka maksimal (1,00), maka media booklet 6 Pilar Pengelolaan Gaya Hidup dinyatakan Sangat Valid dan layak digunakan sebagai media intervensi dalam penelitian tanpa perlu revisi besar.

#### 3.5.2.3 Kuesioner perilaku pengelolaan diri

Data diperoleh melalui pengisian kuesioner yang disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan kerangka 6 pilar pengelolaan gaya hidup, yaitu pengaturan nutrisi, aktivitas fisik, kualitas tidur, manajemen stres, keterhuungan sosial, dan

pembatasan penggunaan zat berbahaya. Instrumen ini dirancang untuk mengukur tingkat pengelolaan gaya hidup pada responden.

Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner diolah secara sistematis untuk mendapatkan gambaran perilaku pengelolaan gaya hidup responden. Setiap item pernyataan pada kuesioner memiliki lima pilihan jawaban, yaitu “Tidak Pernah”, “Jarang”, “Kadang-kadang”, “Sering”, dan “Selalu”.

Skoring dilakukan berdasarkan kesesuaian jawaban responden dengan kebiasaan sehari-hari yang selama ini dilakukan dalam satu bulan terakhir. Untuk pernyataan *favorable*, Ketentuan penilaiannya adalah sebagai berikut:

- a. Tidak pernah (0 kali dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 1
- b. Jarang (1-4 kali dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 2
- c. Kadang-kadang (5-8 kali dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 3
- d. Sering (9-12 kali dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 4
- e. Selalu (> 12 kali atau hampir setiap hari dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 5

Khusus untuk item pernyataan *unfavorable* yang terdapat pada nomor 3, 8, 15, serta 21 sampai 25, dilakukan pembalikan nilai (*reverse scoring*) dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Tidak pernah (0 kali dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 5
- b. Jarang (1-4 kali dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 4
- c. Kadang-kadang (5-8 kali dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 3
- d. Sering (9-12 kali dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 2
- e. Selalu (> 12 kali atau hampir setiap hari dalam 1 bulan terakhir) diberi skor 1

Rasionalisasi dari sistem pembalikan skor pada pernyataan *unfavorable* ini adalah agar nilai akhir yang tinggi tetap mencerminkan kebiasaan gaya hidup yang semakin positif dan sehat. Total skor diperoleh dengan menjumlahkan seluruh poin dari setiap item pernyataan.

Uji validitas dan reliabilitas instrumen

Proses evaluasi instrumen penelitian ini dibatasi pada tahapan berikut:

a. Uji validitas

Validitas isi (*content validity*) dilakukan untuk menilai kesesuaian butir pernyataan dengan konsep yang diukur dilakukan oleh para ahli (*expert judgment*) yang berjumlah 3 orang ahli, terdiri dari 2 dosen keperawatan medikal bedah dengan kepakaran diabetes melitus dan 1 ahli gizi dietisien.

Berdasarkan ketiga penilaian tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 3

Hasil CVI Instrumen

| Parameter        | Skor Hasil  | Ambang Batas | Keterangan                        |
|------------------|-------------|--------------|-----------------------------------|
| <b>I-CVI</b>     | 0,67 – 1,00 | 1,00         | Dilakukan revisi pada skor < 1,00 |
| <b>S-CVI/Ave</b> | 0,93        | 0,90         | Valid Secara Isi                  |
| <b>S-CVI/AU</b>  | 0,8         |              | Kesepakatan Universal Baik        |

**1) Item *Content Validity Index* (I-CVI)**

Sebanyak 20 item memiliki skor sempurna 1,00, sedangkan item Q3, Q8, Q11, Q13, dan Q17 memiliki skor 0,67.

**2) *Scale Content Validity Index* (S-CVI)**

Nilai rata-rata validitas isi secara keseluruhan (**S-CVI/Ave**) mencapai **0,93** dan nilai **S-CVI/UA** (kesepakatan universal) sebesar **0,8**.

Terhadap item yang memiliki nilai I-CVI di bawah ambang batas (Q3, Q8, Q11, Q13, dan Q17), peneliti telah melakukan revisi substansial sesuai dengan arahan para ahli. Peneliti menyadari adanya keterbatasan dalam proses validasi isi, di mana instrumen hasil revisi tidak dilakukan penilaian ulang (*re-evaluation*) secara kuantitatif oleh para ahli, serta tidak melalui tahap uji coba empiris pada kelompok responden luar yang memiliki karakteristik serupa.

Pengujian instrumen pada penelitian ini difokuskan pada tahap validitas isi (*content validity*) melalui *expert judgment*. Untuk memitigasi keterbatasan tersebut, peneliti memastikan setiap revisi dilakukan secara cermat dengan mengacu langsung pada arahan spesifik para ahli dan indikator kerangka teori

yang digunakan, guna menjamin ketepatan serta kejelasan seluruh butir pernyataan sebelum digunakan dalam pengumpulan data.

b. Uji validitas empiris dan reliabilitas

Pada instrumen ini tidak dilakukan uji validitas empiris secara statistik (seperti uji korelasi *Pearson Product Moment*) maupun uji reliabilitas (seperti pengujian *Cronbach's Alpha*) pada kelompok responden uji coba. Oleh karena itu, tingkat konsistensi internal dan keandalan instrumen secara kuantitatif tidak diukur dalam penelitian ini, melainkan difokuskan pada uji validitas isi melalui *expert judgment*.

Tabel 3. 4

Rancangan kuesioner perilaku pengelolaan diri

| Domain                                                   | Pernyataan                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Domain 1: Nutrisi ( <i>Plant-Predominant Nutrition</i> ) | Saya mengonsumsi sayuran (seperti bayam, kangkung, brokoli, wortel) minimal 2 porsi setiap hari.                               |
|                                                          | Saya mengonsumsi buah-buahan segar minimal 1 porsi setiap hari.                                                                |
|                                                          | Saya mengonsumsi makanan olahan (seperti sosis, nugget, kornet) lebih dari 3 kali dalam seminggu.                              |
|                                                          | Saya membatasi konsumsi makanan olahan dan cepat saji (seperti mie instan, keripik, makanan kemasan) dalam seminggu.           |
|                                                          | Saya mengurangi konsumsi daging merah dan menggantikannya dengan sumber protein nabati (seperti tahu, tempe, kacang-kacangan). |
| Domain 2: Aktivitas Fisik ( <i>Physical Activity</i> )   | Saya melakukan aktivitas fisik aerobik ringan-sedang (seperti jalan kaki, bersepeda, berenang) minimal 150 menit per minggu.   |

| Domain                                                    | Pernyataan                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | Saya melakukan latihan penguatan otot (seperti senam ringan, <i>push-up</i> , angkat beban ringan) minimal 2 hari per minggu.          |
|                                                           | Saya menghabiskan lebih dari 8 jam sehari dalam posisi duduk atau berbaring.                                                           |
|                                                           | Saya mencatat atau memantau aktivitas fisik saya (misalnya dengan menghitung langkah kaki atau mencatat durasi olahraga) secara rutin. |
| Domain 3: Kualitas Tidur<br>( <i>Restorative Sleep</i> )  | Saya tidur selama 7-9 jam setiap malam secara teratur.                                                                                 |
|                                                           | Saya mematikan perangkat elektronik (HP, televisi) setidaknya 30 menit sebelum tidur.                                                  |
|                                                           | Saya memiliki jadwal tidur yang konsisten dengan waktu tidur dan bangun yang hampir sama setiap hari.                                  |
|                                                           | Saya menghindari konsumsi kafein (kopi, teh kental) atau alkohol pada sore dan malam hari.                                             |
| Domain 4: Manajemen Stres<br>( <i>Stress Management</i> ) | Saya melakukan teknik relaksasi (seperti napas dalam, meditasi, berdoa, atau yoga) untuk mengelola stres minimal 3 kali per minggu.    |
|                                                           | Saya cenderung makan berlebihan atau merokok saat menghadapi stres.                                                                    |
|                                                           | Saya melakukan hobi atau aktivitas yang menyenangkan secara rutin untuk menjaga keseimbangan mental.                                   |
|                                                           | Saya segera mencari bantuan profesional (dokter, psikolog, atau petugas kesehatan) jika stres saya berlebihan.                         |
|                                                           | Saya secara aktif berbagi informasi tentang kondisi kesehatan saya kepada keluarga atau                                                |

| Domain                                                                            |     | Pernyataan                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Domain Keterhubungan Sosial<br>( <i>Social Connectedness</i> )                    | 5:  | orang terdekat agar mereka dapat mendukung pengelolaan DM saya.                                                                                    |
|                                                                                   |     | Saya mengikuti kelompok dukungan sesama penderita DM (seperti Prolanis, komunitas DM, atau grup <i>online</i> ) untuk mendapatkan dukungan sosial. |
|                                                                                   |     | Saya memanfaatkan dukungan sosial dari keluarga, teman, atau tenaga kesehatan untuk membantu saya menjalani gaya hidup sehat.                      |
| Domain 6: Pembatasan Penggunaan Berbahaya<br>( <i>Avoiding Risky Substances</i> ) | Zat | Saya merokok atau menggunakan produk tembakau (rokok, vape/rokok elektrik, cerutu, tembakau kunyah, dll).                                          |
|                                                                                   |     | Saya mengonsumsi minuman beralkohol (seperti bir, wine, anggur merah, tuak, atau minuman keras lainnya).                                           |
|                                                                                   |     | Saya menggunakan obat-obatan atau jamu tanpa rekomendasi tenaga kesehatan untuk mengobati diabetes saya.                                           |
|                                                                                   |     | Saya menggunakan narkoba atau zat adiktif lainnya (seperti ganja, sabu, atau obat-obatan terlarang).                                               |
|                                                                                   |     | Saya mengonsumsi suplemen, herbal alternatif, ramuan herbal, rebusan daun, tanpa sepengetahuan tenaga kesehatan yang merawat saya.                 |

Kuesioner perilaku pengelolaan diri dalam penelitian ini dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan tinjauan literatur mengenai enam pilar pengelolaan gaya hidup pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Pengujian instrumen difokuskan pada uji validitas isi (*content validity*) melalui metode penilaian ahli (*expert validity*).



Pengujian dilakukan dengan melibatkan 3 orang ahli dari STIKes Panti Rapih Yogyakarta, terdiri dari 2 dosen keperawatan medikal bedah dengan kepakaran diabetes melitus dan 1 ahli gizi dietisien.

Para pakar bertugas melakukan telaah kritis terhadap seluruh butir pernyataan untuk memastikan kesesuaian, keterwakilan, kejelasan redaksi, dan relevansi instrumen dengan variabel yang diukur. Butir-butir pernyataan dalam kuesioner ini dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian setelah mendapatkan persetujuan serta rekomendasi dari para pakar tersebut..

### **3.6 Etika Penelitian**

#### **3.6.1 Menghormati manusia (*respect for persons*)**

Peneliti menjaga kerahasiaan dan privasi responden dengan hanya mengolah data untuk kepentingan penelitian serta menyajikannya dalam bentuk inisial atau kode. Partisipasi pasien bersifat sukarela. Peneliti memastikan calon responden telah menerima penjelasan mengenai prosedur penelitian sebelum menandatangani lembar informed consent sebagai bukti kesediaan.

#### **3.6.2 Keadilan (*justice*)**

Prinsip keadilan diterapkan melalui alokasi kelompok intervensi dan kontrol berdasarkan urutan waktu kedatangan responden guna menghindari bias pemilihan. Selain itu, pembagian manfaat dilakukan secara merata, responden pada kelompok kontrol tetap mendapatkan hak edukasi dan booklet setelah menyelesaikan kuesioner post-test.

#### **3.6.3 Manfaat (*beneficence*)**

Penelitian ini dirancang dengan tingkat risiko yang minimal karena bersifat non-invasif dan tidak melibatkan tindakan fisik secara langsung. Manfaat penelitian dimaksimalkan melalui pemberian materi edukasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien DM Tipe 2, serta bersifat adaptif sehingga tetap aman dan relevan bagi responden yang memiliki kondisi komorbid.

### **3.7 Pengelolaan dan analisa data**

Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner diolah secara sistematis untuk mendapatkan gambaran kebiasaan responden mengenai perilaku gaya hidup. Selanjutnya, skor dari setiap item dijumlahkan untuk memperoleh total skor

perilaku masing-masing responden. Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan editing, coding, scoring, dan tabulating untuk memastikan kelengkapan serta ketepatan data.

3.7.1 *Editing* dilakukan untuk memeriksa kelengkapan dan konsistensi jawaban pada kuesioner. Peneliti memastikan tidak ada item yang terlewat, dan mengecek konsistensi jawaban responden. Peneliti melakukan pengecekan manual pada setiap lembar kuesioner untuk memastikan tidak ada data kosong atau jawaban ganda.

3.7.2 *Coding* dilakukan dengan memberikan kode angka sesuai dengan kategori jawaban yang telah ditentukan. Peneliti mengubah jawaban responden menjadi data angka untuk mempermudah pemrosesan dan analisis sebagai berikut:

3.7.2.1 Kode responden

- 1: Responden yang diberikan edukasi menggunakan booklet 6 pilar pengelolaan gaya hidup
- 2: Responden yang tidak diberikan edukasi menggunakan booklet 6 pilar pengelolaan gaya hidup

3.7.2.2 Usia

- 1: *Middle age* (45-59 tahun)
- 2: *Young-old age* (60-74 tahun)
- 3: *The aged* ( $\geq 75$  tahun)

3.7.2.3 Jenis kelamin

- 1: Laki-laki
- 2: Perempuan

3.7.2.4 Tingkat Pendidikan

- 1: Tidak sekolah
- 2: SD
- 3: SMP
- 4: SMA
- 5: Perguruan tinggi

3.7.2.5 Pekerjaan

- 1: Tidak bekerja/IRT
- 2: Buruh

3: Wirausaha

3.7.2.6 Lama menderita DM

1: <5 tahun

2: 5-10 tahun

3: >10 tahun

3.7.2.7 Obat yang dikonsumsi

1: Obat oral

2: Insulin

3: Kombinasi (OHO & Insulin)

3.7.2.8 Kadar Gula Darah Puasa

1: Baik (80-109 mg/dL)

2: Sedang (110-125 mg/dL)

3: Buruk ( $\geq 126$  mg/dL)

3.7.2.9 Riwayat keluarga

1: Ada

2: Tidak ada

3.7.2.10 Komorbiditas

1: Tidak ada

2: Hipertensi

3: Penyakit jantung

4: Lainnya

3.7.2.11 IMT

1: Obesitas

2: Berat badan lebih

3: Normal

3.7.3 *Scoring* dilakukan dengan memberikan skor pada setiap jawaban responden.

Peneliti memastikan skor responden sudah sesuai dengan pernyataan yang *favorable* dan *nonfavorable* agar tidak terbalik, lalu menjumlahkan nya semua.

3.7.4 *Entry* dilakukan dengan memasukkan kode atau skor angka ke dalam Excel atau SPSS.

3.7.5 *Cleaning* dilakukan dengan mengecek kembali data yang sudah diinput untuk memastikan tidak ada salah ketik atau data yang tidak logis.

3.7.6 *Saving* dilakukan dengan menyimpan data final yang telah teruji validitasnya untuk tahap analisis lebih lanjut.

Data hasil pengolahan dianalisis menggunakan uji statistik sesuai dengan tujuan penelitian untuk melihat pengaruh edukasi 6 pilar pengelolaan gaya hidup terhadap perubahan perilaku pengelolaan gaya hidup responden. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS, dan hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, nilai rerata, standar deviasi, serta uji beda pre-test dan post-test sesuai asumsi statistik yang dipenuhi.

#### 3.7.7 Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan variable penelitian secara mandiri. Karakteristik responden dan variable yang dianalisis meliputi kelompok usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM, obat yang dikonsumsi, kadar gula darah puasa, riwayat keluarga, komorbiditas, serta Indeks Massa Tubuh (IMT).

Seluruh data dalam penelitian ini bersifat kategorik, sehingga penyajian data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi (n) dan persentase (%). Untuk memperjelas penyajian data deskriptif kuantitatif dalam bentuk skala persentase menurut acuan Arikunto (2006) sebagai berikut:

Seluruhnya: 100 %

Hampir seluruhnya: 76% - 99%

Sebagian besar: 51% - 75%

Sepuluh/setengahnya: 50%

Hampir setengahnya: 26% - 49%

Sebagian kecil: 1% - 25%

Tidak satu pun: 0%

#### 3.7.8 Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh edukasi gaya hidup berbasis booklet terhadap perilaku pengelolaan diri pada pasien DM Tipe 2. Pengujian normalitas data dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel pada masing-masing kelompok berada di bawah 50 responden. Untuk menganalisis perbedaan skor rerata perilaku pengelolaan diri sebelum dan sesudah intervensi di dalam masing-masing kelompok, digunakan uji

*Paired T-test* apabila data berdistribusi normal, atau uji *Wilcoxon* apabila data berdistribusi tidak normal. Sementara itu, untuk membandingkan perbedaan hasil antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, digunakan uji *Independent T-test* untuk data yang memenuhi asumsi normalitas, uji *Mann-Whitney* untuk data yang tidak berdistribusi normal. Seluruh pengujian statistik menggunakan tingkat signifikansi  $p < 0,05$  dengan tingkat kepercayaan 95%. Hipotesis penelitian dinyatakan diterima apabila nilai  $p < 0,05$ .