

BAB III

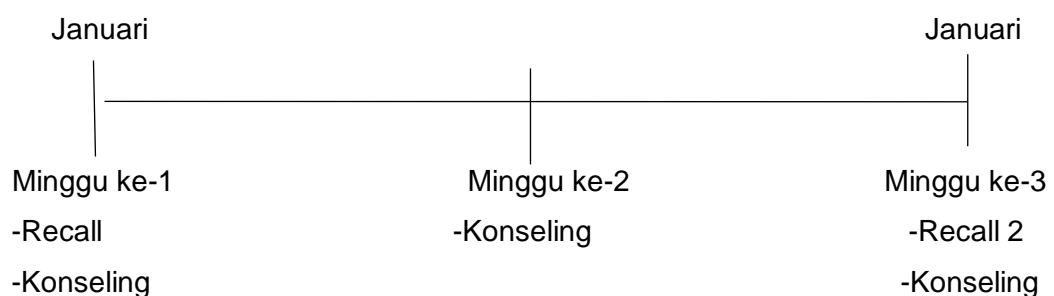
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yaitu intervensi dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konseling gizi terhadap kebiasaan makan dan aktivitas fisik penderita Diabetes Melitus tipe II. Pengambilan data dilakukan di rumah masing-masing responden (*home visit*). Penelitian ini dilakukan setelah mendapat persetujuan dari komisi etik Poltekkes Kemenkes Malang pada tanggal 1 Juli 2020 (Lampiran 14)

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design (One shoot case study)* yaitu penelitian pada suatu kelompok yang diberi treatment (perlakuan) dan selanjutnya diobservasi hasilnya (treatment adalah sebagai variabel independen dan hasil adalah sebagai variabel dependen). Penelitian ini dilakukan selama 3 minggu. Pemberian konseling gizi diberikan pada minggu 1, ke 2 serta ke 3. Kebiasaan makan dan tingkat aktivitas fisik dinilai pada sebelum dan sesudah pemberian konseling gizi.



C. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu yang digunakan untuk penelitian ini adalah pada bulan Januari 2020. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Janti Kota Malang.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien Diabetes Melitus rawat jalan di Puskesmas Janti Kota Malang pada bulan Desember 2019. Berdasarkan hasil studi pendahuluan didapatkan data pasien Diabetes Melitus berjumlah 107 pasien yang terdiri dari pasien perempuan.

2. Kriteria Sampel

Penderita Diabetes Melitus tipe II dengan kriteria pemilihan sampel sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Usia 35-60 tahun
- 2) Berjenis kelamin wanita
- 3) Penderita dalam keadaan sadar dan dapat berkomunikasi
- 4) Penderita tidak dalam keadaan hamil
- 5) Bersedia menjadi subjek penelitian

b. Kriteria Eksklusi

Penderita diabetes melitus meninggal atau sakit yang memerlukan perawatan dalam kurun waktu penelitian

3. Besar Sampel

Jumlah sampel penelitian ini diperoleh dari rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + Z_{\alpha} \cdot p \cdot q}$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{107 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 (107-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} \\ &= 83 \text{ orang} \end{aligned}$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi

Z_α = harga kurva normal sesuai α

p = Estimasi proporsi populasi

q = 1-p (100%-p)

d = beda antara proporsi di sampel dengan populasi

(sumber: Fajar dkk., 2009)

Besar sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi bulan Januari 2020 sebanyak 20 orang.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independent (bebas) dalam peneliian ini adalah pemberian konseling gizi

2. Variabel Dependen

Variabel Dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah kebiasaan makan dan aktivitas fisik

F. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Kebiasaan Makan	Kebiasaan makan yaitu makanan apa saja yang dikonsumsi oleh responden meliputi Jumlah, Jenis serta Jadwal makan dalam sehari (3J). Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam sehari	Wawancara	<i>Form recall</i> 24 jam (untuk jumlah)	Ordinal	Hasil pengukuran adalah jumlah makan dari masing-masing responden dalam satuan persen pemenuhan zat gizi dalam 1x24 recall yang dikategorikan: <ul style="list-style-type: none"> • Baik: Karbohidrat: 45-65% dari kebutuhan energi, Protein:10-20% dari kebutuhan energi, Lemak: 20-25% dari kebutuhan energi • Tidak baik: Karbohidrat:

					+/- 45-65% dari kebutuhan energi, Protein: +/- 10-20% dari kebutuhan energi, Lemak: +/- 20-25% dari kebutuhan energi. (PERKENI, 2015)
	Jenis makan adalah jenis makanan pokok yang dimakan responden setiap hari terdiri dari makanan pokok, Lauk hewani, Lauk nabati, Sayuran, dan Buah yang dikonsumsi setiap hari (Sulistyoningsi, 2011)	Wawancara	<i>Form FFQ</i> (Untuk jenis makanan, diberi pada konseling awal dan terakhir)	Ordinal	Hasil pengukuran adalah jenis makanan dari masing-masing responden dalam satuan kali per minggu yang dikategori jenis makanan: <ul style="list-style-type: none"> • Baik : jika responden menghindari konsumsi sumber karbohidrat sederhana, protein hewani tinggi lemak, makanan berkolesterol tinggi serta makanan berlemak tinggi sebanyak <5 kali/minggu • Tidak baik: jika responden mengonsumsi sumber karbohidrat sederhana, protein

					hewani tinggi lemak, makanan berkolesterol tinggi serta makanan berlemak tinggi sebanyak ≥ 5 kali/minggu (Almatsier, 2004)
	Jadwal makan adalah waktu dimana responden seharusnya makan setiap harinya yaitu 3x makan utama dan 3x snack (Nurjanah, dkk. 2006)	Wawancara	<i>Form recall</i> 24 jam (Untuk Jadwal)	Ordinal	Hasil pengukuran adalah jadwal makan dari masing-masing responden dalam satuan kali per hari yang dikategorikan: a. Baik : sesuai anjuran 3x makan utama dan 3x snack b. Tidak Baik: kurang atau lebih dari 3x makan utama dan 3x snack (Nurjanah, dkk. 2006)
Aktivitas Fisik	Tingkat aktivitas fisik (ringan, sedang, berat) yang dilakukan responden dalam seminggu terakhir yang diukur menggunakan kuesioner aktivitas fisik kategori IPAQ	Wawancara	Form <i>IPAQ (International Physical Activity Questionnaire-Short Form)</i> dan diolah menggunakan aplikasi	Ordinal	Hasil pengukuran aktivitas fisik dalam satuan <i>MET (Metabolic Equivalent of Task)</i> dengan Kategori: a. Ringan (< 600 <i>MET</i> -menit/minggu) b. Sedang (≥ 600 <i>MET</i> -menit/minggu)

			<i>IPAQ automatic report</i>		c. Berat (1500-3000 MET-menit/minggu atau \geq 3000 MET-menit/minggu) (<i>IPAQ, 2005</i>)
--	--	--	------------------------------	--	---

G. Instrumen Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Leaflet sebagai media konseling gizi
2. Form persetujuan setelah penjelasan
3. *Form food recall 24 jam*
4. *Form FFQ*
5. Form *International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ)*
6. *Microtoice*
7. Timbangan berat badan
8. Software *Nutrisurvey*
9. DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan)
10. Kalkulator
11. Alat tulis

H. Metode Pengumpulan Data

1. Karakteristik responden (meliputi nama, jenis kelamin, usia) diperoleh dengan cara wawancara. Data untuk menetapkan nilai antropometri (meliputi Berat Badan, dan Tinggi Badan) yang dihitung menggunakan rumus IMT (Perkeni, 2011).
2. Kebiasaan makan (3J) diperoleh dengan cara wawancara. Untuk jumlah dan jadwal makan diambil menggunakan *form food recall 24 jam*. Untuk jenis makanan menggunakan *form FFQ* jenis makanan yang sering dikonsumsi responden dalam satuan kali per minggu.
3. Tingkat aktivitas fisik diperoleh dengan cara wawancara menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ)* yang kemudian dimasukkan kedalam *IPAQ scoring protocol* dalam bentuk

Microsoft Excel dan akan didapatkan tingkat aktivitas fisik responden dengan bantuan *IPAQ automatic report* dalam satuan MET (*Metabolic Equivalent of Task*).

4. Pemberian konseling gizi dilakukan selama 3 minggu, masing-masing responden selama 30 menit sekali konseling. Materi konseling gizi mengenai pengertian Diabetes Melitus, Makanan yang boleh dikonsumsi, dibatasi, dan dihindari bagi penderita Diabetes Melitus, contoh menu makanan bagi penderita diabetes melitus, aktivitas fisik yang disarankan bagi penderita diabetes melitus. Penelitian dilakukan di rumah responden.
5. Seluruh data diperoleh dengan cara membandingkan data sebelum dan sesudah konseling gizi

I. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

A. Persiapan

1. Media

- a) Menyiapkan alat yang akan digunakan sebagai media konseling gizi (materi konseling, Leaflet)
- b) Menyiapkan *literature* tentang diet penyakit diabetes Melitus
- c) Menentukan design leaflet menggunakan aplikasi *Publiser*

2. Menentukan materi yang akan disampaikan saat Konseling yaitu:

- a) Pengertian penyakit diabetes melitus
- b) Makanan yang boleh dikonsumsi, dibatasi, dan dihindari bagi penderita diabetes melitus.
- c) Menjelaskan contoh menu makanan bagi penderita diabetes melitus.
- d) Menjelaskan aktivitas fisik yang disarankan bagi penderita diabetes melitus.

B. Pelaksanaan Penelitian

- a) Memilih responden yang sesuai dengan kriteria subjek penelitian.
- b) Menanyakan kesediaan responden untuk menjadi responden dengan mengisi *inform consent*.
- c) Menentukan jadwal responden untuk diwawancara.
- d) Peneliti mencatat data pribadi responden.

- e) Melakukan *assessment* terhadap responden mengenai kebiasaan makan dan aktivitas fisik sehari-hari.
 - f) Peneliti mencatat *food recall* 24 jam dan *Form FFQ*.
 - g) Peneliti mewawancarai responden mengenai aktivitas fisik pada kuesioner *IPAQ*.
 - h) Memberikan konseling gizi selama 30 menit. Materi konseling yang diberikan adalah Materi konseling gizi mengenai pengertian Diabetes Melitus, Makanan yang boleh dikonsumsi, dibatasi, dan dihindari bagi penderita Diabetes Melitus, contoh menu makanan bagi penderita diabetes melitus, aktivitas fisik yang disarankan bagi penderita diabetes melitus.
 - i) Memberikan konseling gizi selama 30 menit untuk minggu kedua dan ketiga seperti tahap sebelumnya.
- C. Pengecekan
- a) Memonitoring perubahan pada pasien yaitu tentang kebiasaan makan pasien yang meliputi jumlah makanan, jenis makanan dan jadwal makanan serta aktivitas fisik.
 - b) Melakukan *re-assessment* terhadap responden mengenai kebiasaan makan dan aktivitas fisik sehari-hari

J. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

- a. Karakteristik penderita Diabetes melitus tipe II yang sudah dikumpulkan melalui pengisian form identitas responden.
- b. Menilai tepat jumlah makanan

- *Skoring*

Untuk menilai tepat jumlah makanan dilakukan dengan *skoring* yaitu dengan memberikan skor pada hasil pemenuhan zat gizi yang telah dihitung dan dikonversi dari jumlah karbohidrat, protein, lemak yang dikonsumsi sehari melalui *form food recall* 24 jam . Baik : Karbohidrat: 45-65% dari kebutuhan energi, Protein: 10-20% dari kebutuhan energi, Lemak: 20-25% dari kebutuhan energi. Tidak baik: Karbohidrat: +/- 45-65% dari kebutuhan energi, Protein: +/- 10-20% dari kebutuhan energi, Lemak: +/- 20-25% dari kebutuhan energi (PERKENI, 2015)

- *Coding*

Pemberian kode pada hasil *skoring* dengan tujuan mempermudah dan mempercepat proses analisis data. Dengan cara memberikan tanda atau kode bagi tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Untuk kode tepat jumlah adalah sebagai berikut:

- a) Kode 1 = Baik
- b) Kode 2 = Tidak Baik

- *Tabulating*

Memasukkan data-data hasil pengukuran ke dalam tabel-tabel sesuai dengan kriteria perlakuan sebelum dan sesudah konseling gizi.

- *Entry data*

Memasukkan data dari hasil perhitungan ke dalam SPSS untuk dilakukan uji normalitas dengan uji *Saphiro-Wik*. Jika data berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah statistik parametrik menggunakan uji *Paired T-test* untuk mengetahui pengaruh konseling sebelum dan sesudah perlakuan. Sedangkan jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui pengaruh konseling sebelum dan sesudah perlakuan.

- Pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak untuk kemudian diperbaiki dan disesuaikan dengan data yang telah dikumpulkan.

c. Menilai tepat jenis makanan

- *Skoring*

Untuk menilai tepat jenis makanan dilakukan dengan *skoring*, yaitu dengan memberikan skor pada jawaban yang diberikan oleh responden dalam form *form food frequency (FFQ)*. Baik : jika responden menghindari konsumsi sumber karbohidrat sederhana dan makanan berlemak tinggi sebanyak <5 kali/minggu Tidak baik: jika responden mengonsumsi sumber karbohidrat sederhana dan makanan berlemak tinggi sebanyak ≥ 5 kali/minggu. (Almatsier, 2004)

- *Coding*

Pemberian kode pada hasil *skoring* dengan tujuan mempermudah dan mempercepat proses analisis data. Dengan cara memberikan tanda

atau kode bagi tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Untuk kode tepat jenis adalah sebagai berikut:

Kode 1 = Baik

Kode 2 = Tidak Baik

- *Tabulating*

Memasukkan data-data hasil pengukuran ke dalam tabel-tabel sesuai dengan kriteria perlakuan sebelum dan sesudah konseling gizi.

- *Entry data*

Memasukkan data dari hasil perhitungan ke dalam SPSS untuk dilakukan uji normalitas dengan uji *Saphiro-Wik*. Jika data berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah statistik parametrik menggunakan uji *Paired T-test* untuk mengetahui pengaruh konseling sebelum dan sesudah perlakuan. Sedangkan jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui pengaruh konseling sebelum dan sesudah perlakuan.

- Pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak untuk kemudian diperbaiki dan disesuaikan dengan data yang telah dikumpulkan.

d. Menilai tepat jadwal Makan

- *Skoring*

Untuk menilai tepat jadwal diperoleh dari menghitung berapa kali makan pasien dari awal makan ke makan berikutnya. Data tepat jadwal dapat didapatkan dengan membandingkan dengan jarak tiap makan. Menurut Nurjanah, dkk. (2006) Jadwal makan yang tepat untuk penderita diabetes melitus yaitu tiga kali makanan utama dan tiga kali makanan selingan.

a) Baik : sesuai anjuran 3x makan utama dan 3x snack.

b) Tidak Baik: kurang atau lebih dari 3x makan utama dan 3x snack

- *Coding*

Pemberian kode pada hasil *skoring* dengan tujuan mempermudah dan mempercepat proses analisis data. Dengan cara memberikan tanda atau kode bagi tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Untuk kode tepat jadwal adalah sebagai berikut:

- a) Kode 1 = Baik
- b) Kode 2 = Tidak Baik

- *Tabulating*

Memasukkan data-data hasil pengukuran ke dalam tabel-tabel sesuai dengan kriteria perlakuan sebelum dan sesudah konseling gizi.

- *Entry data*

Memasukkan data dari hasil perhitungan ke dalam SPSS untuk dilakukan uji normalitas dengan uji *Saphiro-Wik*. Jika data berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah statistik parametrik menggunakan uji *Paired T-test* untuk mengetahui pengaruh konseling sebelum dan sesudah perlakuan. Sedangkan jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui pengaruh konseling sebelum dan sesudah perlakuan.

- Pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak untuk kemudian diperbaiki dan disesuaikan dengan data yang telah dikumpulkan.

e. Menilai Tingkat Aktivitas Fisik

- *Skoring*

Tingkat aktivitas fisik didapat menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ)* yang diisi dengan melakukan wawancara kepada responden. Hasil wawancara kemudian dimasukkan kedalam *IPAQ scoring protocol* dalam bentuk *Microsoft Excel* dan akan didapatkan tingkat aktivitas fisik responden dengan bantuan *IPAQ automatic report* dalam satuan MET (*Metabolic Equivalent of Task*).

Tabel 3.2 Kategori Aktivitas Fisik berdasarkan nilai MET (*Metabolic Equivalent of Task*).

Kategori	MET value
Ringan	< 600 MET-menit/minggu
Sedang	≥ 600 MET-menit/minggu
Berat	1500-3000 MET-menit/minggu atau ≥ 3000 MET-menit/minggu

Sumber: IPAQ, 2005

- *Coding*

Pemberian kode pada hasil *skoring* dengan tujuan mempermudah dan mempercepat proses analisis data. Dengan cara memberikan tanda atau kode bagi tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Untuk kode Aktivitas Fisik adalah sebagai berikut:

- a) Kode 1 = Ringan
- b) Kode 2 = Sedang
- c) Kode 3 = Berat

- *Tabulating*

Memasukkan data-data hasil pengukuran ke dalam table-tabel sesuai dengan kriteria perlakuan sebelum dan sesudah konseling gizi.

- *Entry data*

Memasukkan data dari hasil perhitungan ke dalam SPSS untuk dilakukan uji normalitas dengan uji *Saphiro-Wik*. Jika data berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah statistic parametrik menggunakan uji *Paired T-test* untuk mengetahui pengaruh konseling sebelum dan sesudah perlakuan. Sedangkan jika data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui pengaruh konseling sebelum dan sesudah perlakuan.

- Pengecekan kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak untuk kemudian diperbaiki dan disesuaikan dengan data yang telah dikumpulkan.

2. Analisis Data

a) Analisis Univariat

Analisis Univariate digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik pasien dan masing-masing variabel. Karakteristik tersebut mencakup umur, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir.

b) Analisis Bivariat, analisis bivariat digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh konseling gizi terhadap kebiasaan makan dan aktivitas fisik. Untuk analisa deskriptif disajikan dalam bentuk kategori kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Sedangkan untuk analisis

statistik menggunakan nilai absolut (angka) yang kemudian dilakukan uji beda antar variabel.

- c) Adapun uji yang digunakan sesuai dengan distribusi data apabila data berdistribusi normal maka uji statistik dilakukan menggunakan uji *paired samples T-Test*. Tingkat kepercayaan atau signifikan sebesar 95% sehingga dikatakan ada pengaruh konseling apabila nilai signifikan atau $p < 0,05$ dan tidak ada pengaruh konseling apabila sebaliknya.

K. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapat surat ijin dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan No. Reg. 918/KEPK-POLKESMA/2020 yang dikeluarkan pada tanggal 01 Juli 2020 (Lampiran 14)