

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, jenis penelitian quasi eksperimental dengan rancangan *the one group pretes–posttest design* dimana masing-masing subjek menjadi kontrol bagi dirinya sendiri yaitu untuk melihat pengaruh edukasi gizi terhadap tingkat pengetahuan, asupan natrium dan tekanan darah pada penderita hipertensi, penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Tabel 1. Rancangan desain perlakuan

Perlakuan minggu ke-	Pretest	Perlakuan	Posttest
1	√	Pengukuran tekanan darah Pengukuran BB dan TB Recall 2x 24 jam Pemberian edukasi gizi terkait diet rendah garam 1, 2, dan 3 secara <i>online</i>	
2		Pemberian edukasi gizi terkait diet rendah garam 1, 2, dan 3 Secara <i>online</i>	√
3		Pengukuran tekanan darah Recall 2x 24 jam	

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan memberikan edukasi gizi terkait diet rendah garam sebanyak dua kali selama kurang lebih tiga minggu yaitu pada bulan Mei 2023. Penelitian ini dilakukan secara online dengan media kelas online berupa whatsapp, jadi tidak memerlukan tempat, namun tetap dilakukan pengukuran berat badan, tinggi badan, dan tekanan darah secara langsung.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikuntoro 2013 dalam (Riinawati, 2021) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah penderita hipertensi usia dewasa yang memeriksakan kesehatannya di Puskesmas Banjarejo, berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di Puskesmas Banjarejo bulan April 2023 sebanyak 30 pasien menderita hipertensi yang terdiri dari laki-laki dan perempuan.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan sistem Purposive Sampling dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Inklusi

- a. Laki-laki dan perempuan.
- b. Dapat diajak berkomunikasi dengan baik.
- c. Tidak memiliki komplikasi seperti jantung, ginjal, diabetes melitus, dll.
- d. Mempunyai media sosial berupa *Whatsapp* dan dapat mengoprasikanya.
- e. Bersedia menjadi responden

2. Eksklusi

- a. Responden mengalami sakit saat penelitian dan tidak bisa melanjutkan penelitian sampai tuntas.
- b. Responden memiliki kepentingan mendesak selama lebih dari satu minggu sehingga tidak dapat mengikuti edukasi gizi.

Sesudah dimasukkan dalam kriteria inklusi responden yang memenuhi persyaratan sebanyak 30 orang, kemudian dimasukkan dalam rumus sampel populasi sampel sebagai berikut:

Rumus sampel populasi finit menurut (Ibnu Fajar dkk., 2009)

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

Keterangan:

N = Besar Populasi

P = Estimasi proporsi populasi

Q = 1- p

Z α = Harga kurva normal sesuai α (tingkat kepercayaan)

d = Beda antara proporsi di sampel dengan di populasi

N = Besar sampel

$$n = \frac{30 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)^2(30 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 27,9$$

$$n = 28 \text{ orang}$$

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen atau terikat:

- a) Tingkat pengetahuan
- b) Asupan natrium
- c) Tekanan darah penderita hipertensi

2. Variabel Independen atau bebas:

Edukasi Gizi dengan Media *Online Class* pada pasien hipertensi

E. Intervensi Edukasi

1. Bentuk intervensi : Edukasi gizi
2. Yang melaksanakan edukasi : Peneliti sendiri, namun pengukuran tekanan darah responden dilakukan oleh tenaga ahli yaitu bidan
3. Frekuensi edukasi : 2 kali (30 menit)

4. Media : Online class (*Whatsapp Group* dan telfon) dan leaflet modifikasi
5. Sasaran : Penderita hipertensi usia dewasa
6. Ketentuan : Edukasi ini dilakukan sesuai dengan kesepakatan peneliti dan responden, responden harus dalam keadaan nyaman dan tidak sedang melakukan aktivitas lain
7. Tempat
Di rumah masing-masing (via *Whatsapp*)
8. Metode
Sharing dan tanya jawab
9. Materi
 - Pengertian hipertensi
 - Tanda dan gejala hipertensi
 - Faktor risiko hipertensi
 - Komplikasi hipertensi
 - Diet hipertensi
 - Makanan yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan dikonsumsi
10. Alur Penelitian
 - Survei pendahuluan untuk mendapatkan data jumlah penderita hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi, mengambil data berupa identitas dan alamat responden.
 - Melakukan perkenalan kepada responden dengan mendatangi rumah-rumah responden dan menyampaikan maksud tujuan kegiatan, memberikan arahan atau skema kegiatan yang akan berlangsung beberapa waktu ke depan
 - Responden diberikan surat persetujuan menjadi responden, apabila responden setuju dan telah menandatangani surat kesanggupan menjadi responden penelitian, sesudah itu responden diukur tekanan darah (pengukuran dilakukan pada awal dan akhir penelitian, pengukuran tekanan darah dilakukan oleh tenaga ahli yaitu bidan). Kemudian dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui status gizi responden, menanyakan makanan yang dikonsumsi selama 2x24 jam terakhir untuk mengetahui asupan natrium sebelum diberikan

edukasi gizi, dan diberikan leaflet modifikasi untuk mempermudah penelitian. Responden juga dimintai nomor *Whatsapp* yang tertera dalam surat ketersediaan menjadi responden untuk dimasukkan ke dalam group sehingga mempermudah memberikan informasi.

- Pemberian edukasi gizi melalui *Whatsapp* dengan melakukan telepon untuk memperjelas penyampaian materi, penyampaian materi edukasi dilakukan selama kurang lebih 30 menit beserta diskusi. Sebelum diberikan edukasi responden diberikan Preetest terlebih dahulu untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum diberikan intervensi. Edukasi gizi dilakukan 1 minggu sekali selama 2 minggu, edukasi ini dilakukan kepada satu kelompok responden sekitar 5 orang dalam satu sesi, namun dalam satu sesi tersebut terdapat beberapa responden dengan klasifikasi berbeda-beda yaitu hipertensi tingkat ringan, sedang, dan berat. Sehingga diakhir pelaksanaan edukasi diberikan tambahan anjuran diet yang telah ditentukan yaitu hipertensi tingkat berat diberikan diet rendah garam I, hipertensi tingkat sedang diet rendah garam II, dan hipertensi tingkat ringan diberikan diet rendah garam III. Jarak pemberian edukasi setiap responden yaitu minimal 3 hari.
- Selanjutnya, diberikan *post test* menggunakan soal yang sama dengan soal *pre test*. Kegiatan ini dilakukan sesudah edukasi pada minggu ke dua dan dilakukan pengukuran tekanan darah dengan mendatangi rumah responden pada minggu ke tiga, selain itu juga dilakukan wawancara riwayat makan atau recall 2x24 jam untuk melihat pola konsumsi natrium sesudah diberikan edukasi gizi.

F. Uji Reliabilitas

Tabel 2. Uji reliabilitas kesioner

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.940	22

Sebanyak 22 soal kuesioner yang diujikan dalam uji validitas dan reliabilitas, namun sebanyak 2 soal tidak valid sehingga tidak dapat dilanjutkan dengan uji reliabilitas. Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa uji reliabilitas merupakan sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang

sama, akan menghasilkan data yang sama. Uji reliabilitas ini dilakukan pada responden sebanyak 30 orang kemudian hasil dari tes tersebut diolah menggunakan program SPSS 22.0 for windows, variabel dinyatakan reliabel dengan kriteria berikut :

1. Jika r-alpha positif dan lebih besar dari r-tabel maka pernyataan tersebut reliabel.
2. Jika r-alpha negatif dan lebih kecil dari r-tabel maka pernyataan tersebut tidak reliabel.
 - a. Jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,6$ maka reliable
 - b. Jika nilai Cronbach's Alpha $< 0,6$ maka tidak reliable Variabel dikatakan baik apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha $>$ dari $0,6$ (Priyatno, 2013: 30)

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha $0,940$ yang berarti kuesioner tersebut reliabel.

G. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala
Tingkat Pengetahuan	Kemampuan responden dalam menjawab pertanyaan yang terlampir, dengan jumlah soal sebanyak 20. Hasil skor kuosioner pengetahuan dibandingkan dengan jumlah pertanyaan dan dihitung dalam persen.	Kuesioner modifikasi dari penelitian D. Mulyo tahun 2019	Form Kuesioner sebanyak 20 pertanyaan	a. Baik 76%-100%. b. Cukup 56%-75%. c. Kurang <56%. (Purnawinadi 2019)	Ordinal
Asupan narium	Jumlah natrium yang dikonsumsi baik dari garam yang ditambahkan dimasak maupun natrium yang terkandung dalam bahan makanan yang diperoleh dari hasil analisis form food recall 24 jam sebelum dan sesudah diberikan edukasi, kemudian diolah dengan menggunakan <i>software nutriceck</i> lalu dibandingkan dengan kebutuhan natrium pasien hipertensi	Wawancara	Form recall 24 jam	Variabel diukur dengan form <i>recall</i> 24 jam, dengan kategori: <ul style="list-style-type: none"> - Diet rendah garam I (200-400 mg Na) - Diet rendah garam II (600-800 mg Na) - Diet rendah garam III (1000-1200 mg Na) (Almatsier, 2014) Kemudian diolah dengan <i>software nutriceck</i>	Rasio
Tekanan Darah	Tekanan darah merupakan tekanan terhadap dinding dalam pembuluh darah sebagai akibat denyut jantung. Pengukuran tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi dilakukan oleh bidan. Penulis mendatangi rumah-rumah responden.	Mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik	Tensimeter	1. Normal 120/80 mmHg 2. Hipertensi ringan 140/90 mmHg sampai dengan 159/99 mmHg 3. Hipertensi sedang 160/100 mmHg sampai	Rasio

				dengan 179/109 mmHg 4. Hipertensi berat ≥180/110 mmHg (WHO dan ESH- ESC, 2014)	
--	--	--	--	--	--

H. Instrumen Penelitian

1. Form *informed consent* penderita hipertensi yang berisi lembar persetujuan responden untuk ikut serta dalam penelitian (Lampiran 1)
2. Form karakteristik penderita hipertensi yang berisi data usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, status gizi, kebiasaan merokok, kebiasaan mengonsumsi alkohol, riwayat berkunjung ke Posbindu, dan riwayat mendapat edukasi gizi terkait diet rendah garam (Lampiran 2)
3. Form Food Recall 24 jam untuk memperoleh data asupan natrium penderita (Lampiran 3)
4. Kuesioner pre test dan post test untuk mengukur tingkat pengetahuan penderita (Lampiran 4)
5. Materi edukasi gizi terkait diet rendah garam (Lampiran 5)
6. Leaflet diet hipertensi (Lampiran 6)
7. Daftar kadar natrium bahan makanan (lampiran 7)
8. *Handphone*
9. *Software* Nutricheck (Mahendri Dea A.P dkk., 2020)
10. Buku foto makanan (Lampiran 8)
11. Tensimeter merk OneMed, pengukuran dilakukan oleh bidan

I. Prosedur Penelitian

1. Tahap pertama
Survei pendahuluan untuk mendapatkan data jumlah penderita hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi, mengambil data berupa identitas dan alamat responden.

2. Tahap kedua

Melakukan perkenalan kepada responden dengan mendatangi rumah-rumah responden dan menyampaikan maksud tujuan kegiatan, memberikan arahan atau skema kegiatan yang akan berlangsung beberapa waktu ke depan

3. Tahap ketiga

Responden diberikan surat persetujuan menjadi responden, apabila responden setuju dan telah menandatangani surat kesanggupan menjadi responden penelitian, sesudah itu responden diukur tekanan darah (pengukuran dilakukan pada awal dan akhir penelitian, pengukuran tekanan darah dilakukan oleh tenaga ahli yaitu bidan).

diukur berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui status gizi responden, menanyakan makanan yang dikonsumsi selama 2x24 jam terakhir untuk mengetahui asupan natrium sebelum diberikan edukasi gizi, dan diberikan leaflet modifikasi untuk mempermudah penelitian. Responden juga dimintai nomor *Whatsapp* untuk dimasukkan ke dalam group sehingga mempermudah memberikan informasi

4. Tahap keempat

Pemberian edukasi gizi melalui *Whatsapp* dengan melakukan telepon atau *vidio call* untuk memperjelas penyampaian materi, penyampaian materi edukasi dilakukan selama kurang lebih 30 menit beserta diskusi. Edukasi gizi dilakukan 1 minggu sekali selama 2 minggu, edukasi ini dilakukan kepada satu kelompok responden sekitar 5 orang dalam satu sesi.

2. Tahap kelima

Selanjutnya, diberikan *post test* menggunakan soal yang sama dengan soal *pre test*. Kegiatan ini dilakukan sesudah edukasi pada minggu ke dua dan dilakukan pengukuran tekanan darah dengan mendatangi rumah responden pada minggu ke tiga, selain itu juga dilakukan wawancara riwayat makan atau recall 2x24 jam untuk melihat pola konsumsi natrium sesudah diberikan edukasi gizi.

J. Metode Pengumpulan Data

1. Data karakteristik responden

Data diperoleh dari data Posbindu perdesa Puskesmas Banjarejo dan melakukan wawancara langsung kepada responden, data meliputi: identitas

responden, usia, jenis pekerjaan dan tingkat pendidikan, kebiasaan merokok, mengonsumsi alkohol, sedangkan data status gizi diperoleh dengan mengukur berat badan dan tinggi badan pasien.

2. Data tingkat pengetahuan penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi, data didapatkan dengan memberikan kuesioner pre test dan post test kepada responden
3. Data asupan natrium sebelum dan sesudah diberikan edukasi, data didapatkan dari hasil analisis *food recall* 2x24 jam
4. Data tekanan darah responden sebelum dan sesudah didapatkan dari pengukuran secara langsung oleh tenaga ahli yaitu bidan dengan mendatangi rumah responden

K. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh kemudian diolah dengan metode sebagai berikut:

a. Karakteristik penderita hipertensi dianalisis secara deskriptif

- Usia

Menurut Hurlock penggolongan usia dewasa responden dibagi menjadi 3 yaitu: Dewasa awal, usia 18-40 tahun, dewasa pertengahan, usia 40-60 tahun, dewasa akhir, usia 60 tahun.

- Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan menurut Khomsam (2000) dalam (Nauli, 2021) yaitu:

- Rendah : Tidak tamat sekolah, tidak tamat SD, tidak tamat SMP/ sederajat
- Tinggi : Tamat SMA /sederajat atau di atasnya

- Status gizi

Status gizi didapatkan dengan menghitung IMT responden. IMT dihitung dengan prosentase perbandingan antara berat badan dan tinggi badan dengan rumus sebagai berikut :

$$IMT = \frac{Berat\ Badan\ (kg)}{Tinggi\ Badan\ (m)^2}$$

Menurut Kemenkes, 2019 status gizi dikategorikan berdasarkan ambang batas IMT yaitu:

1. Berat badan kurang tingkat berat < 17 kg/m²

2. Berat badan kurang tingkat ringan 17 – 18,5 kg/m²
3. Berat badan normal 18,5 – 25 kg/m²
4. Berat badan lebih tingkat ringan 25 - 27 kg/m²
5. Berat badan lebih tingkat berat >27 kg/m²

- Jenis pekerjaan

Diolah dengan menjadikan tabel dan didistribusikan sesuai dengan jenis pekerjaan

- Kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol

Data diolah dengan analisis deskriptif

- b. Data tingkat pengetahuan penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi

Data tingkat pengetahuan diolah dengan penggunaan kuesioner pre-test dan post test diberi skor 1 bagi jawaban yang benar dan skor 0 bagi jawaban yang salah, kemudian dihitung dalam presentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor} = \frac{\text{jawaban benar}}{\text{total soal}} \times 100$$

Kemudian dikategorikan sebagai berikut:

Kategori untuk menilai pengetahuan menurut Setiadi dalam (Purnawinadi, 2019)

- Baik

Pengetahuan dikategorikan baik apabila skor yang didapatkan sebanyak 76%-100%.

- Cukup

Pengetahuan dikatakan cukup apabila skor yang didapatkan sebanyak 56%-75%.

- Kurang

Pengetahuan dikatakan kurang apabila skor yang didapatkan sebanyak ≤56%.

- c. Data asupan natrium sebelum dan sesudah diberikan edukasi

Data hasil recall 2 x 24 jam sebelum dan sesudah diberi edukasi gizi kemudian diolah dengan menggunakan *software Nutricheck* untuk melihat bagaimana asupan natrium responden. Menurut Almatsier, (2014) dikategorikan:

- a. Diet rendah garam I (200-400 mg Na)
Diet ini diberikan kepada pasien dengan indikasi hipertensi berat, terdapat asites dan odema.
- b. Diet rendah garam II (600-800 mg Na)
Diet ini diberikan kepada pasien dengan indikasi hipertensi tidak terlalu berat, terdapat edema dan asites.
- c. Diet rendah garam III (1000-1200 mg Na)
Diet ini diberikan kepada pasien dengan indikasi hipertensi ringan disertai edema.
- d. Data tekanan darah
Tekanan darah penderita diukur dengan tensimeter oleh tenaga ahli yaitu bidan, sesudah dilakukan edukasi gizi dengan mengunjungi rumah responden. Data tekanan darah digolongkan sebagai berikut:

Tabel 4. Klasifikasi tekanan darah menurut who dan esh-esc (european society of hypertension-european society of cardiology), 2014

Kategori	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Tingkat 1 (Ringan)	140-159	90-99
Tingkat 2 (Sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (Berat)	≥180	≥110

2. Analisis Data

- a. Analisis Univariat
Analisis univariat dilakukan untuk mendiskripsikan masing-masing variabel yang disajikan dalam distribusi frekuensi kemudian disajikan dalam bentuk tabel.
- b. Analisis Bivariat
Analisis bivariat dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata antar variabel. Dalam menentukan populasi berdistribusi normal atau tidak dilakukan uji persyaratan analisis terlebih dahulu menggunakan software SPSS. Analisis yang dilakukan yaitu uji normalitas *Shapiro-Wilk*. Data pada uji normalitas diperoleh dari data hasil *pretest* dan *posttest* masing-masing penderita. Data berdistribusi normal apabila dari hasil perhitungan uji

Shapiro-Wilk nilai p lebih besar dari tingkat α 5% ($p > 0,05$). Jika data berdistribusi normal maka dilanjutkan menggunakan uji beda (*Paired Sample T-Test*) (uji parametrik) untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan, asupan natrium, dan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi. Namun, jika data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan menggunakan uji *Willcoxon Signed Rank Test* (uji non-parametrik) untuk membandingkan tingkat pengetahuan, asupan natrium, dan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi.

L. Etik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Polkesma dengan Kode Etik No.DP.04.03/F.XXI.31/987/2023. Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu Nilai Sosial, Nilai Ilmiah, Pemerataan Beban dan Manfaat, Risiko, Bujukan/Eksploitasi, Kerahasiaan dan Privacy, dan, Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar. (Terlampir pada lampiran 8)