

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*, yaitu suatu penelitian dimana data variabel bebas dan variabel terikat diambil secara bersamaan pada waktu yang sama. Subyek hanya diobservasi dan pengukuran dilakukan terhadap variabel-variabel pada saat penelitian dengan menggunakan kuesioner form *Food Recall 24 jam*, form *Food Record*, dan form aktifitas fisik dengan metode wawancara. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui asupan natrium dan lemak serta aktifitas fisik terhadap tekanan darah.

B. Waktu dan Tempat

Waktu : Bulan Desember 2019 – Januari 2020

Tempat : Penelitian dilakukan di wilayah Puskesmas Mulyorejo Kota Malang

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi atau ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya. Jumlah sampel penelitian ini adalah pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Mulyorejo Kota Malang yaitu 30 orang dengan kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

1. Pasien prolans penderita hipertensi berjenis kelamin laki-laki dan perempuan berusia 45-80 tahun di wilayah kerja Puskesmas Mulyorejo.
2. Pasien prolans penderita hipertensi yang berkunjung ke Puskesmas Mulyorejo untuk mengikuti kegiatan senam prolans atau yang sedang berobat.
3. Pasien dalam keadaan sadar dan dapat berbicara lancar.
4. Bersedia untuk menjadi responden dengan mengisi *informed consent* atau lembar persetujuan pasien.

b. Kriteria Sampel (Eksklusi)

1. Pasien yang pada saat penelitian meninggal sehingga tidak memungkinkan diikutsertakan dalam penelitian.
2. Pasien yang pada saat penelitian pindah tempat tinggal ke daerah lain sehingga tidak memungkinkan diikutsertakan dalam penelitian.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent*) :

Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah asupan natrium, lemak dan aktifitas fisik.

2. Variabel Terikat (*Dependent*) :

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Mulyorejo.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel Asupan Natrium, Asupan Lemak, Aktifitas Fisik dan Tekanan Darah

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Asupan Natrium	Jumlah asupan natrium yang masuk di dalam tubuh yang berasal dari makanan dan minuman sehari-hari yang dikonsumsi oleh pasien dan diukur menggunakan form <i>Food Recall</i> 24 jam dan form <i>Food Record</i> kemudian dibandingkan dengan kebutuhan Natrium dalam sehari menurut DASH.	wawancara	Form <i>Food Recall</i> 24 jam dan form <i>Food Record</i> , kemudian diolah menggunakan <i>Nutrisurvey</i> 2007	Kategori DASH Eating Plan : Sesuai : ≤ 2.300 mg/hari Tidak Sesuai : > 2.300 mg/hari	Ordinal
2.	Asupan Lemak	Jumlah asupan lemak yang masuk di dalam tubuh yang berasal dari makanan dan minuman sehari-hari oleh pasien yang diukur menggunakan form <i>Food Recall</i> 24 jam dan form <i>Food Record</i> kemudian dibandingkan dengan kebutuhan Lemak dalam sehari menurut DASH	Wawancara	Form <i>Food Recall</i> 24 jam dan form <i>Food Record</i> , kemudian diolah menggunakan <i>Nutrisurvey</i> 2007	Kategori DASH Eating Plan : Sesuai : ≤ 27 % total energy Tidak Sesuai : > 27 % total energi	Ordinal

(Lanjutan)

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
3.	Aktifitas Fisik	Aktifitas fisik yang dilakukan dalam seminggu terakhir yang diukur menggunakan kuesioner aktifitas fisik kategori IPAQ	Wawancara	Menggunakan kuesioner aktifitas fisik kategori IPAQ dan diolah menggunakan Aplikasi IPAQ <i>automatic report</i>	Kategori aktifitas fisik (IPAQ) : - Aktifitas ringan : <600 METs-menit/minggu. - Aktifitas sedang : >600 METs-menit/minggu - Aktifitas ringan : >1500 METs-menit/minggu	Ordinal
4.	Tekanan Darah	Data tekanan darah yang diperoleh dengan hasil pemeriksaan menggunakan alat <i>sphygnomanometer</i>	Melihat hasil pengukuran tekanan darah yang dilakukan oleh perawat di Puskesmas Mulyorejo	Menggunakan alat pengukur tekanan darah <i>Sphygnomano-meter</i> dan stetoskop	Kategori (JNC VII) : - Normal : <120/<80 mmHg - Prehipertensi : 120-139/80-89 mmHg - Hipertensi stage 1: 140-159/90-99 mmHg - Hipertensi stage 2: ≥160/≥100 mmHg	Ordinal

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. *Informed Consent*
2. Formulir identitas pasien
3. Formulir *Food Recall* 24 jam
4. Formulir *Food Record*
5. Kuesioner Aktifitas Fisik
6. Sphygnomanometer
7. Timbangan injak
8. Mikrotoa
9. Kalkulator
10. DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan)
11. URT (Ukuran Rumah Tangga)
12. Software *Nutrisurvey* 2007
13. Aplikasi IPAQ *automatic report*

14. SPSS

G. Metode Pengumpulan Data

1. Data Gambaran Umum Pasien

Data gambaran umum pasien yang meliputi identitas, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, riwayat hipertensi, tinggi badan dan berat badan diperoleh dengan wawancara langsung dan pengukuran antropometri pada pasien menggunakan alat ukur tinggi badan dan berat badan kemudian dicatat menggunakan alat bantu formulir identitas pasien penelitian.

2. Data Konsumsi Makanan dan Minuman

Data konsumsi makanan dan minuman diperoleh dari hasil wawancara pasien selama satu minggu. Wawancara hari pertama dilakukan saat pasien berkunjung ke Puskesmas Mulyorejo Kota Malang untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah. Wawancara yang dilakukan yaitu menanyakan makanan yang dikonsumsi pasien selama 24 jam yang lalu menggunakan formulir *food recall* 24 jam, kemudian peneliti memberikan formulir *food record* untuk mengumpulkan data konsumsi makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien selama 5 hari kedepan. Selama 5 hari tersebut, formulir *food record* diisi di rumah oleh pasien sendiri atau dibantu keluarga pasien. Pada saat hari ke 7 pasien diminta untuk kembali melakukan pemeriksaan tekanan darah dan wawancara terakhir tentang makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien dengan menggunakan formulir *food recall* 24 jam. Setiap melakukan wawancara, peneliti juga menanyakan jumlah garam dapur yang dikonsumsi rata-rata dalam sehari.

3. Data Aktifitas Fisik

Data aktifitas fisik diperoleh dari hasil wawancara jenis aktifitas fisik yang dilakukan pasien selama 7 hari terakhir dengan menggunakan alat bantu kuesioner aktifitas fisik kategori IPAQ.

4. Data Tekanan Darah

Data tekanan darah diperoleh dengan pengukuran tekanan darah pasien dengan *sphygmomanometer* yang dibantu oleh enumerator yaitu perawat yang bekerja di Puskesmas Mulyorejo Kota Malang dalam

pengukurannya. Tekanan darah diambil saat pasien baru datang ke Puskesmas atau sebelum senam prolanis.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

- a. Data gambaran umum pasien meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, riwayat hipertensi dalam keluarga disajikan dalam tabel dan dianalisis secara deskriptif.
- b. Data mengenai konsumsi makanan dan minuman pasien diolah berdasarkan hasil wawancara dengan menghitung jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi. Jumlah bahan makanan yang dikonsumsi ditulis dalam bentuk URT dan dikonversikan dalam berat (gram). Asupan natrium dan lemak diperoleh dari bahan makanan dalam berat (gram) dikonversi menggunakan aplikasi *nutrisurvey 2007*, dan kemudian dibandingkan dengan standart kebutuhan per orang per hari berdasarkan kriteria *Dash Diet*. Cara menghitung asupan garam dapur dalam sehari dengan menanyakan jumlah garam yang digunakan pada semua jenis makanan dalam sehari menggunakan Ukuran Rumah Tangga, kemudian dibagi dengan jumlah anggota keluarga yang mengonsumsi makanan tersebut dan diolah menggunakan aplikasi *nutrisurvey 2007*. Data yang dihasilkan dianalisis secara deskriptif.

Kategori asupan natrium per hari berdasarkan DASH Eating Plan yaitu sebagai berikut:

- Sesuai : ≤ 2.300 mg/hari
- Tidak Sesuai : > 2.300 mg/hari

Kategori asupan lemak per hari berdasarkan DASH Eating Plan yaitu sebagai berikut :

- Sesuai : ≤ 27 % total energy
- Tidak Sesuai : > 27 % total energi

- c. Data aktifitas fisik yang diperoleh dari metode wawancara. Hasil wawancara yang sudah didapatkan selanjutnya diolah menggunakan panduan *IPAQ scoring protocol* dengan bantuan *IPAQ automatic report* sehingga didapat data aktifitas fisik. IPAQ menggunakan MET

(*Metabolic Equivalents of Task*) sebagai satuan. Skor MET yang digunakan untuk perhitungan sebagai berikut, Berjalan = 3,3 MET, Aktifitas sedang = 4,0 MET, dan Aktifitas tinggi = 8,0 MET; yang dikalikan dengan intensitas dalam menit dan hari, lalu dijumlahkan sehingga didapatkan skor akhir untuk aktifitas fisik. Kategori aktifitas fisik menurut IPAQ, antara lain;

1. Aktifitas ringan jika tidak melakukan aktifitas fisik tingkat sedang-tinggi <10 menit/hari atau <600 METs-menit/minggu.
2. Aktifitas sedang yang terdiri dari 3 kategori;
 - a) ≥ 3 hari melakukan aktifitas fisik tinggi >20 menit/hari
 - b) ≥ 5 hari melakukan aktifitas fisik sedang/berjalan >30 menit/hari
 - c) ≥ 5 hari kombinasi dari aktifitas berjalan dengan aktifitas intensitas sedang hingga tinggi dengan total METs minimal >600 METs-menit/minggu
3. Aktifitas tinggi yang terdiri dari 2 kategori;
 - a) Aktifitas intensitas tinggi >3 hari dengan total METs minimal 1500 METs-menit/minggu
 - b) ≥ 7 hari kombinasi dari aktifitas berjalan dengan aktifitas intensitas sedang hingga tinggi dengan total METs >3000 METs-menit/minggu.

(IPAQ Research Committee, 2005)

d. Data tekanan darah responden penderita hipertensi diolah berdasarkan hasil pengukuran oleh perawat yang ada di Puskesmas Mulyorejo Kota Malang dengan alat *sphygnomanometer* kemudian ditabulasikan serta dianalisis secara deskriptif. Data tekanan darah Data tekanan darah tersebut diklasifikasikan berdasarkan klasifikasi hipertensi (JNC VII), yaitu :

- Normal : <120/<80 mmHg
- Prehipertensi : 120-139/80-89 mmHg
- Hipertensi *Stage 1* : 140-159/90-99 mmHg
- Hipertensi *Stage 2* : $\geq 160/\geq 100$ mmHg

2. Analisis Data

Data tentang hubungan antar variabel yaitu diolah dengan menggunakan analisis bivariat dengan uji *chi square* menggunakan program SPSS dengan nilai Sig 0,05. Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak ada pengaruh antara asupan natrium dan lemak serta aktifitas fisik terhadap tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan.

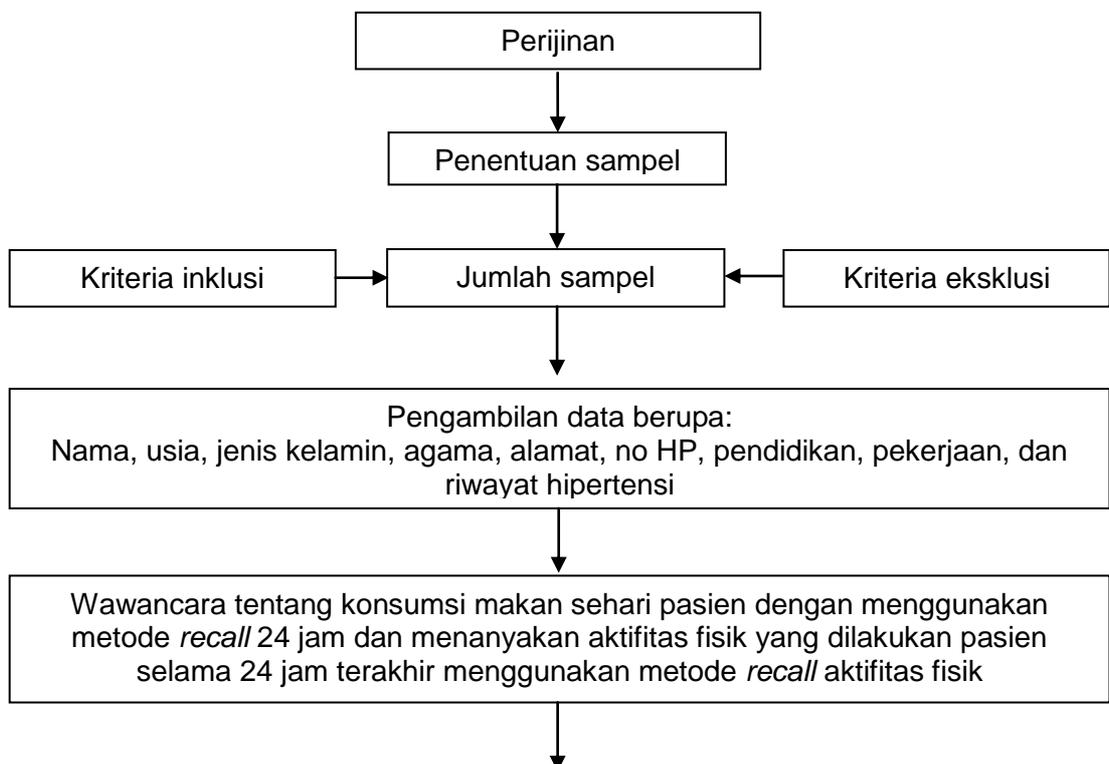
H_1 : Ada pengaruh antara asupan natrium dan lemak serta aktifitas fisik terhadap tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan.

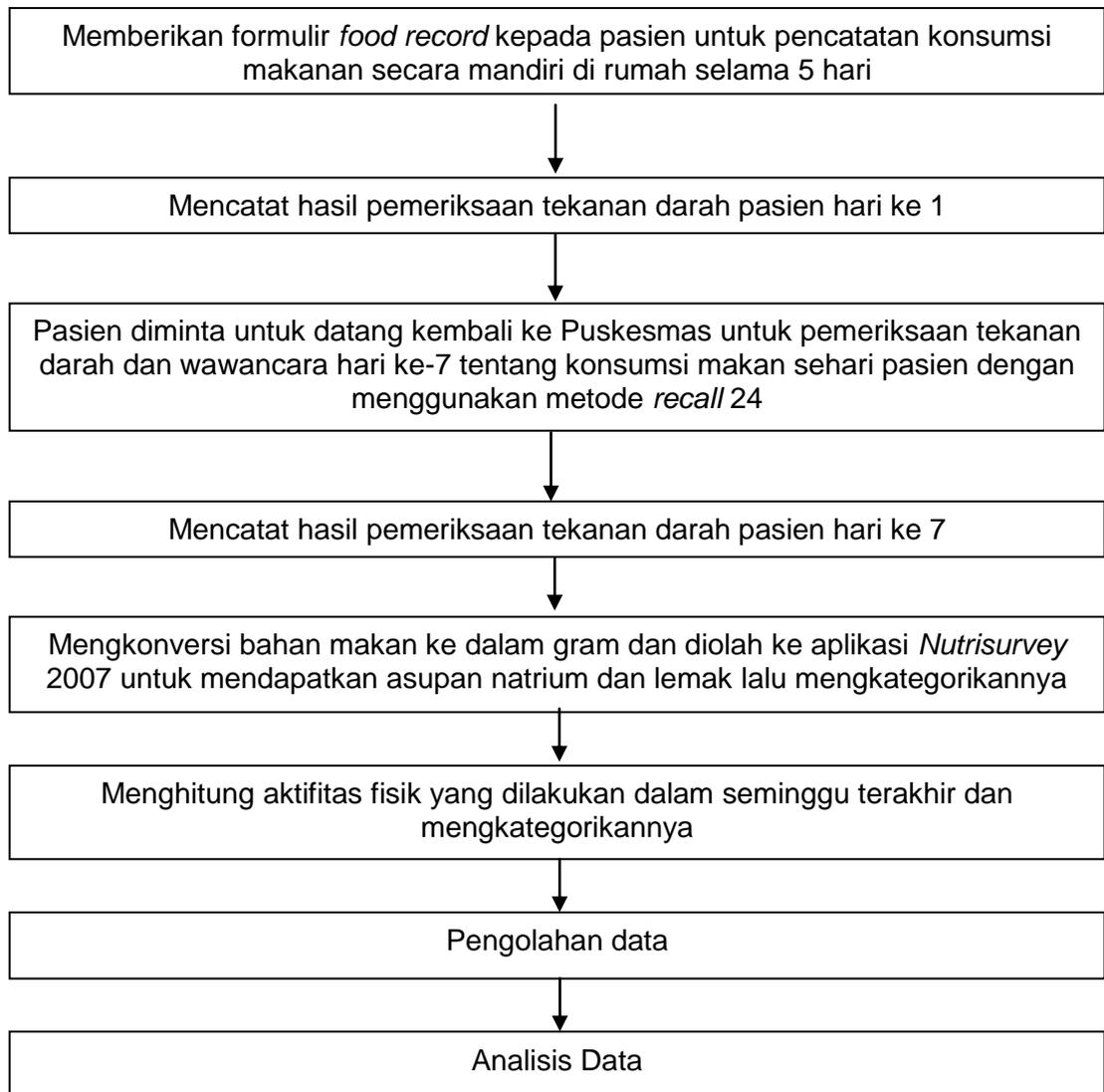
Penarikan kesimpulan :

Jika nilai signifikan lebih kecil dari probabilitas 0,05, berarti ada pengaruh antara asupan natrium dan lemak serta aktifitas fisik terhadap tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan.

Jika nilai signifikan lebih besar dari probabilitas 0,05, berarti tidak ada pengaruh antara asupan natrium dan lemak serta aktifitas fisik terhadap tekanan darah pasien hipertensi rawat jalan.

I. Alur Penelitian





Gambar 2. Alur Penelitian

J. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapat rekomendasi dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Malang No. 471/KEPK-POLKESMA/2020 pada tanggal 25 September 2019 (Lampiran 1).