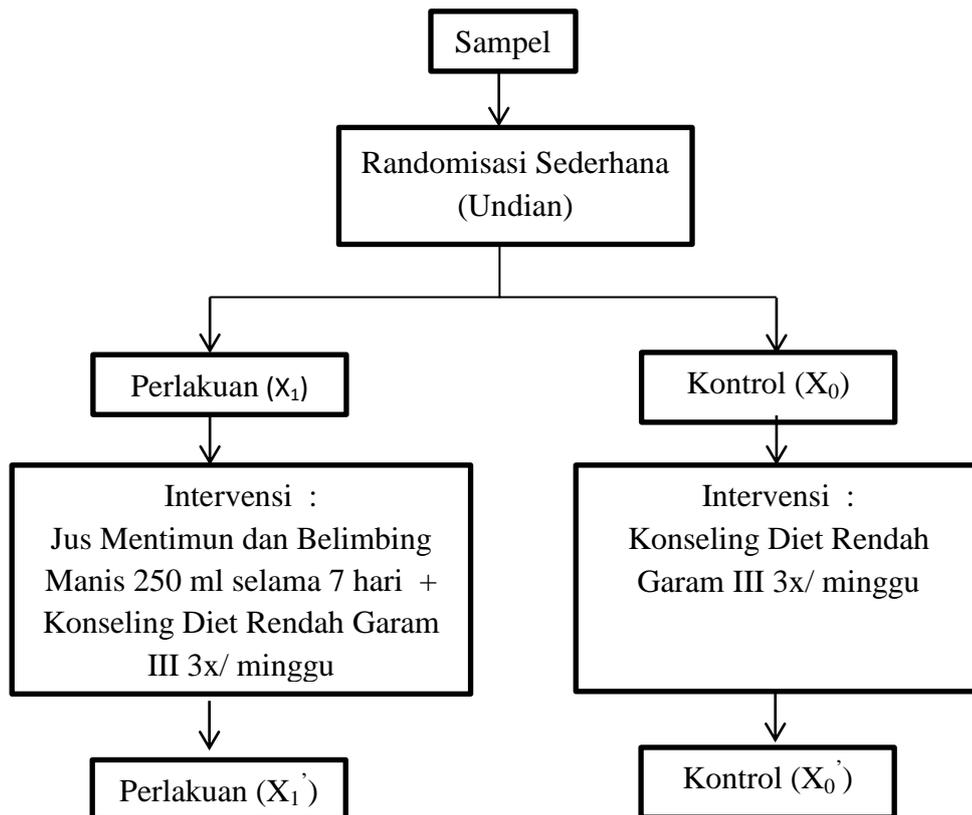


### BAB III

## METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimen terkendali acak (*Randomized Controlled Trials [RCT]*) dengan desain *Pretest-Posttest With Control Group* yaitu rancangan penelitian dengan 2 kelompok yang terdiri atas kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Penentuan kedalam kelompok dilakukan melalui randomisasi sederhana yaitu dengan undian. Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran tekanan darah pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diberikan intervensi berupa pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*).



**Bagan 2. Desain Penelitian**

## B. Cara Pembuatan Jus Buah

Jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*) dibuat menggunakan air dengan penambahan gula . Adapun cara membuat dan bahan-bahan yang dibutuhkan terletak dalam lampiran (lampiran. 4) dan kandungan gizi jus dalam lampiran (Lampiran.5).

## C. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu dalam penelitian ini pada bulan Juni 2023. Penelitian dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Tumpang.

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Tumpang.

### 2. Sampel

Dalam menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

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

$$n = \frac{62.391 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (62.391 + 1) + 1,96 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 384 \text{ orang}$$

Keterangan :

N = besar sampel

N = besar populasi

Z<sub>α</sub> = 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)

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan merupakan *nonprobability Sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu sampel yang diambil merupakan pasien hipertensi rawat jalan yang jumlahnya ditentukan oleh rumus dengan kriteria yang ditentukan oleh penulis. Penentuan sampel dalam kelompok perlakuan atau kontrol dilakukan dengan menggunakan undian kepada sampel. Berikut kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan penulis yaitu :

#### A. Kriteria Inklusi

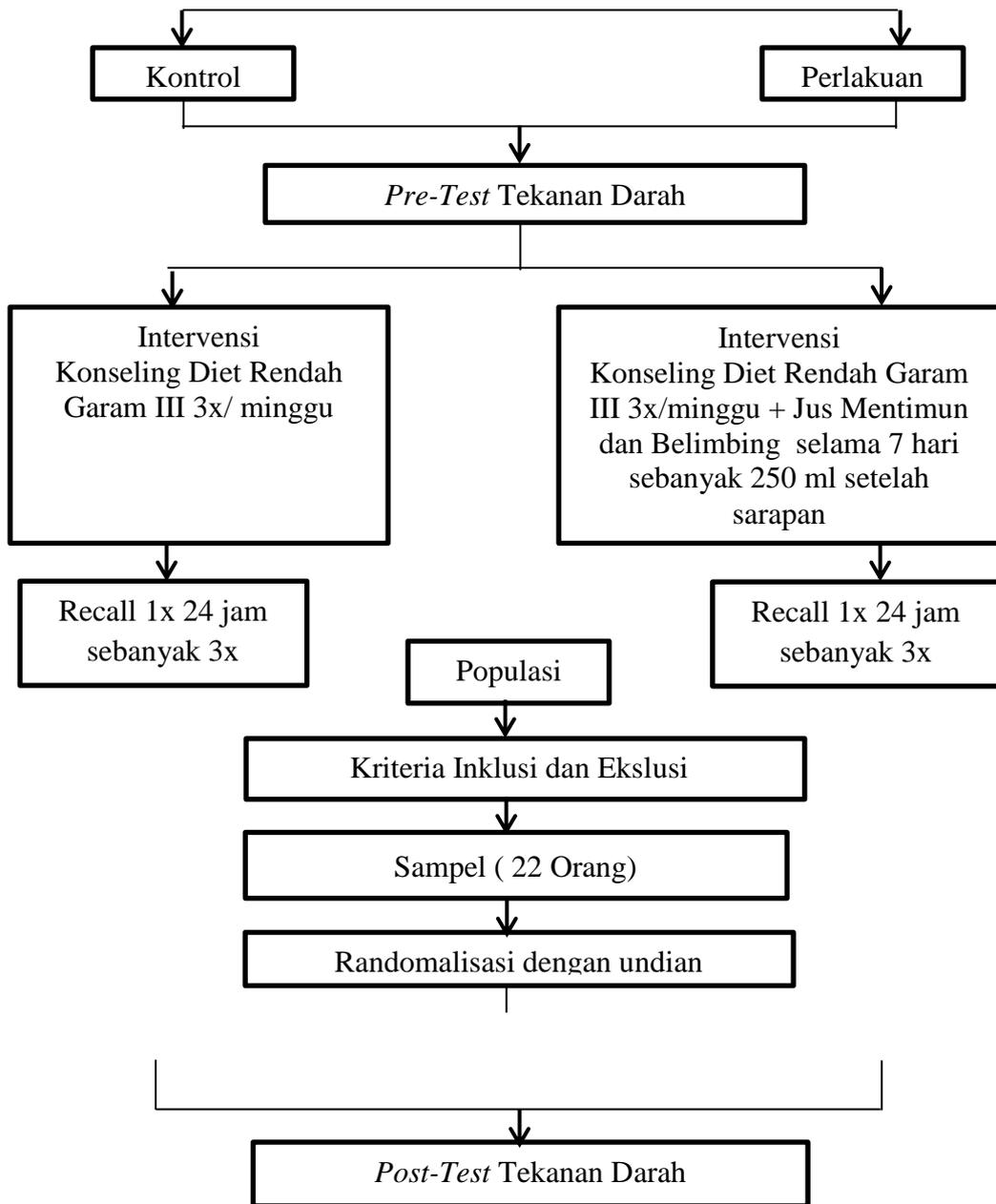
1. Pasien berusia 45-65 tahun.
2. Tidak memiliki atau memiliki penyakit penyerta lain (diabetes melitus, asam urat, stroke, hiperkolesterol dan lainnya) namun dalam keadaan dapat ditangani.
3. Pasien hipertensi dalam kategori ringan tekanan darah  $< 160$  mmHg dan tidak mengonsumsi obat anti hipertensi selama penelitian.
4. Jarak rumah responden  $< 4$  km
5. Bersedia menjadi responden.
6. Pasien memiliki kesadaran penuh.
7. Pasien dapat berkomunikasi dengan baik.
8. Pasien dapat membaca dan menulis untuk pengisian kuisioner

#### B. Kriteria Eksklusi

Pasien hipertensi mengalami kondisi yang menurun ketika melakukan pemeriksaan dalam periode penelitian dan pasien yang mengundurkan diri selama penelitian. Berdasarkan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 22 orang.

### **E. Alur Penelitian**

Pada penelitian ini alur penelitian disajikan dalam bagan 3 sebagai berikut :



**Bagan 3. Alur Penelitian**

## F. Variabel Penelitian

### 1. Variabel Independen

Variabel bebas (*variabel independent*) : Pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*)

### 2. Variabel Dependen

Variabel terikat (*variabel dependent*) : tekanan darah

## G. Definisi Oprasional Variabel

Tabel 5. Definisi Oprasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Cara Ukur dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Intervensi jus buah	Pemberian minuman berupa jus mentimun dan belimbing sebanyak 250 mL selama 7 hari dengan frekuensi 1 kali dalam sehari pada pukul 06.00-07.00 sesudah makan pagi.	Melalui wawancara dan lembar observasi harian	0 = Tidak Habis 1= Habis	-
2.	Tekanan Darah	Tekanan yang terjadi pada dinding arteri saat darah dipompa keluar dari jantung	Pengukuran dilakukan oleh tenaga kesehatan perawat menggunakan <i>Sphygnomanometer</i> digital merk omicron.	Kategori tekanan darah: 1. Normal : Diastolik : < 80 mmHg Sistolik : < 120 mmHg 2. Pra Hipertensi (hipertensi ringan) Diastolik : 80-89 mmHg Sistolik : 120-139 mmHg 3. Hipertensi sedang (tingkat 1) : Diastolik : 90-99 mmHg Sistolik : 140-159 mmHg 4. Hipertensi berat (tingkat 2) : Diastolik : > 100 mmHg Sistolik : 160 mmHg ( JNC-VIII 2003)	Rasio

## G. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Form *recall 24 jam*
2. Leaflet diet rendah garam III
3. *Sphygnomanometer* digital dengan merk omicron untuk mengukur tekanan darah oleh perawat
4. Buku foto makanan / porsimetri
5. Software *nutrisurvey*
6. Software SPSS
7. DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan)
8. Kalkulator dengan merk citizen

## H. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

### 1. Perijinan

Peneliti mengurus surat ijin penelitian dengan membawa surat pengantar dari Poltekkes Kemenkes Malang kemudian ditujukan kepada Bakesbangpol Kabupaten Malang, setelah diijinkan dilanjutkan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Malang. Setelah mendapat ijin dari Dinas Kesehatan Kabupaten Malang kemudian surat ijin ditujukan kepada kepala UPTD puskesmas Tumpang.

### 2. Pelaksanaan

- a. Peneliti memperkenalkan diri dan menyampaikan maksud, tujuan, dan prosedur penelitian serta memberikan *inform consent* persetujuan.
- b. Setiap responden diberikan kebebasan untuk memberikan persetujuan atau menolak menjadi subjek penelitian.
- c. Setelah calon responden menyatakan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian, maka responden diminta untuk menandatangani dan mengisi lembar *inform consent* yang telah disiapkan.
- d. Peneliti memberikan undian untuk menentukan responden masuk kedalam kelompok kontrol atau perlakuan.
- e. Pengukuran tekanan darah sebelum intervensi yang dilakukan oleh perawat.

- f. Pemberian Pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L*) dan belimbing (*Averrhoa Carambola*) selama 7 hari dengan frekuensi 1x/hari. selanjutnya akan dilihat setelah dilakukan intervensi selama satu minggu. Setiap 2 hari sekali peneliti melakukan *recall* 1 x 24 jam untuk melihat asupan makan responden.
- g. Peneliti memastikan responden untuk minum jus mentimun selama 7 hari beturut-turut.
- h. Tenaga kesehatan berupa perawat melakukan pemeriksaan perubahan tekanan darah responden kembali setelah dilakukan intervensi selama satu minggu, hasil pemeriksaan tekanan darah tersebut dicatat pada lembar observasi perubahan tekanan darah.
- i. Mengumpulkan data selanjutnya data diolah dan dianalisis.
- j. Peneliti memberikan *reinforcement* positif pada semua responden atau keterlibatannya dalam penelitian.

## **H. Metode Pengumpulan Data**

### **1. Data karakteristik responden**

Data karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pekerjaan, penyakit penyerta, pendidikan, lama hipertensi, aktivitas fisik, dan riwayat merokok) diperoleh dengan cara wawancara. Data berat badan dan tinggi badan diperoleh dari hasil pengukuran terakhir diposyandu. Data untuk menetapkan status gizi (meliputi berat badan dan dan tinggi badan) dihitung menggunakan rumus IMT.

### **2. Asupan Jus**

Data asupan jus mentimun dan belimbing diperoleh melalui wawancara dengan formulir observasi harian kepada responden.

### **3. Tekanan Darah**

Data tekanan darah diperoleh dari hasil pengukuran oleh perawat menggunakan *sphygmanometer* digital dengan merk omicron dengan posisi duduk tegap pada pagi hari sebelum mengkonsumsi jus. Data diambil dengan rentang waktu pukul 07.00-08.00 WIB.

#### 4. Data Asupan Makan

Data asupan makan diperoleh dari wawancara langsung menggunakan form *food recall* 1 x 24 jam. Pengisian form *food recall* 24 jam hari ke 2, ke 4, dan ke 6. *Recall* dilakukan pada 2 hari kerja dan 1 hari libur untuk melihat jumlah asupan zat gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, natrium, dan kalium, kalsium dan magnesium).

#### J. Pengolahan dan Analisis Data

1. Data karakteristik responden disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif. Data karakteristik responden diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Usia

- 45-55 tahun
- 56-65 tahun

b. Jenis kelamin

- Laki-laki
- Perempuan

c. Indeks Massa Tubuh (IMT)

- Kurus
- Normal
- Gemuk

d. Pekerjaan

- Tidak bekerja
- Ibu rumah tangga
- Wirausaha
- Buruh tani
- Buruh Pabrik
- Juru Masak

e. Pendidikan

- Pendidikan dasar : SD s/d SMP
- Pendidikan menengah : SMK/SLTA sederajat
- Perguruan tinggi : Diploma s/d sarjana

f. Aktivitas Fisik

- Ringan
  - Sedang
  - Berat
- g. Lama Menderita Hipertensi
- < 1 tahun
  - > 1 tahun
- h. Penyakit Penyerta
- Tidak ada
  - Kolesterol
  - Asam Urat
  - Stroke
- i. Riwayat Merokok
- Ya
  - Tidak
2. Data asupan jus mentimun dan belimbing disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif. Selanjutnya data asupan jus mentimun dan belimbing di uji statistik *independen t-test* dengan tekanan darah.
3. Data tekanan darah disajikan dalam bentuk tabel pada kelompok kontrol dan perlakuan kemudian dilakukan uji statistik meliputi :
- a. Uji normalitas menggunakan *saphiro wilk* pada tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi kelompok kontrol dan perlakuan.
  - b. Uji statistik selanjutnya apabila data berdistribusi normal dilakukan uji *dependent sample t-test (paired t-test)* untuk melihat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dan perlakuan.
  - c. Setelah diketahui pengaruh pemberian dilakukan uji *independent t-test* untuk melihat pengaruh intervensi terhadap tekanan darah sebelum intervensi antara kelompok kontrol dan perlakuan serta tekanan darah sesudah intervensi antara kelompok kontrol dan perlakuan.
4. Data asupan makan disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif