

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Posyandu lansia Perumahan Karang Jati Indah II, Posyandu lansia Kalirandu dan Posyandu lansia Perumahan Kasongan. Ketiga Posyandu tersebut merupakan Posyandu yang berada di Desa Bangunjiwo dan termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Kasihan I Bantul, Yogyakarta. Desa Bangunjiwo terdiri dari 19 pedukuhan, yaitu Gendeng, Ngentak, Donotirto, Lemahdadi, Salakan, Sambikerep, Petung, Kenalan, Sribitan, Kalirandu, Bangen, Bibis, Jipangan, Kalangan, Gedongan, Kajen, Kalipucang, Tirto dan Sembungan.

Perumahan Karang Jati II yang termasuk dalam Pedukuhan Gendeng merupakan perumahan dengan jumlah lansia 25 orang yang berpartisipasi aktif terhadap kegiatan posyandu lansia dan hanya 10 orang anggota yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Posyandu lansia Kalirandu memiliki jumlah anggota 32 orang yang terdiri dari warga RT 01-11 di Pedukuhan Kalirandu, Desa Bangunjiwo. Sebanyak 14 orang dari anggota posyandu lansia Kalirandu memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Jarak Posyandu lansia Kalirandu dari Posyandu lansia Perumahan Karang Jati II sekitar 2 Km ke arah barat. Posyandu lansia Perumahan Kasongan yang

termasuk dalam Pedukuhan Kajian memiliki anggota sejumlah 20 orang dan sebanyak 8 orang yang termasuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi. Jarak Posyandu lansia Perumahan Kasongan dari Posyandu lansia Perumahan Karang Jati II sekitar 1 Km ke arah timur.

## 2. Gambaran Kondisi Subyek Penelitian

Penelitian ini menggunakan subyek sebanyak 32 orang, terbagi menjadi 16 orang laki-laki penderita hipertensi usia 40-59 tahun dan 16 orang laki-laki penderita hipertensi usia lebih dari 60 tahun. Subyek penelitian memiliki latar belakang usia dan tekanan darah yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Daftar Distribusi Subyek Penelitian Kelompok Usia 40-59 Tahun

Variabel Usia (tahun)	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
40-44	1	6,25
45-49	3	18,75
50-54	4	25
55-59	8	50
Total	16	100

Berdasarkan tabel 4.1, subyek penelitian kelompok usia 40-59 tahun terdapat sejumlah 8 orang (50%) yang merupakan jumlah responden terbanyak dengan rentang usia 55-59 tahun. Jumlah subyek penelitian paling sedikit berada pada rentang usia 40-44 tahun yaitu 1 orang (6,25%).

Tabel 4.2 Daftar Distribusi Usia Subyek Penelitian Kelompok di atas 60 Tahun

Variabel Usia (tahun)	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
60-64	7	43,75
65-69	2	12,5
70-74	3	18,75
75-79	1	6,25
80-84	2	12,5
85-90	1	6,25
Total	16	100

Berdasarkan tabel 4.2, subyek penelitian kelompok usia di atas 60 tahun terbanyak berada pada rentang usia 60-64 tahun sejumlah 7 orang (43,75%). Jumlah subyek penelitian paling sedikit 1 orang (6,25%) berada pada rentang usia 75-79 tahun dan rentang usia 85-90 tahun.

### **3. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Minuman Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Berdasarkan Klasifikasi Tekanan Darah**

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah mengonsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia*) berdasarkan klasifikasi tekanan darah diperoleh hasil pada tabel 4.3.1. dan tabel 4.3.2.

Tabel 4. 3.1 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Subyek Penelitian Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Minuman Seduhan Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Berdasarkan Klasifikasi Tekanan Darah pada Kelompok Usia 40-59 Tahun

No	Klasifikasi Tekanan Darah (mmHg)	Tekanan Darah Sebelum Mengonsumsi Minuman Mengkudu (mmHg)		Rata-rata Tekanan Darah Sesudah Mengonsumsi Minuman Mengkudu (mmHg)	
		Jumlah (orang)	Prosentase (%)	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	Tekanan darah normal (120-129)	0	0	3	18,75
2	Tekanan darah normal tinggi (130-139)	0	0	4	25
3	Hipertensi derajat 1 (140-159)	9	56,25	5	31,25
4	Hipertensi derajat 2 (160-179)	4	25	2	12,5
5	Hipertensi derajat 3 ( $\geq 180$ )	3	18,75	2	12,5
Total		16	100	16	100

Berdasarkan tabel 4. 3. 1, didapatkan 9 orang (56,25%) tergolong hipertensi derajat 1 dengan prosentase terbanyak sebelum mengonsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia*) pada kelompok usia 40-59 tahun. Setelah mengonsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia*) pada kelompok usia 40-59 tahun, didapatkan 5 orang (31,25%) tergolong hipertensi derajat 1 dengan prosentase terbanyak.

Tabel 4. 3. 2 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Subyek Penelitian Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Minuman Mengkudu (*Morinda citrifolia*) Berdasarkan Klasifikasi Tekanan Darah pada Kelompok Usia di atas 60 Tahun

No	Klasifikasi Tekanan Darah (mmHg)	Tekanan Darah Sebelum Mengonsumsi Minuman Mengkudu (mmHg)		Rata-rata Tekanan Darah Sesudah Mengonsumsi Minuman Mengkudu (mmHg)	
		Jumlah (orang)	Prosentase (%)	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	Tekanan darah normal (120-129)	0	0	1	6,25
2	Tekanan darah normal tinggi (130-139)	0	0	2	12,5
3	Hipertensi derajat 1 (140-159)	5	31,25	8	50
4	Hipertensi derajat 2 (160-179)	8	50	5	31,25
5	Hipertensi derajat 3 ( $\geq 180$ )	3	18,75	0	0
Total		16	100	16	100

Berdasarkan tabel 4. 3. 2, didapatkan 8 orang (50%) tergolong hipertensi derajat 2 dengan prosentase terbanyak sebelum mengonsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia*) pada kelompok usia di atas 60 tahun. Setelah mengonsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia*) pada kelompok usia di atas 60 tahun, didapatkan 8 orang (50%) tergolong hipertensi derajat 1 dengan prosentase terbanyak.

#### 4. Hasil Uji Wilcoxon

Analisis yang digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh konsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap penurunan darah penderita

hipertensi laki-laki kelompok usia 40-59 tahun dengan kelompok usia di atas 60 tahun.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Wilcoxon Penurunan Tekanan Darah Subyek Penelitian Setelah Mengonsumsi Minuman Mengkudu (*Morinda citrifolia*) pada Kelompok Usia 40-59 Tahun dan Kelompok Usia di atas 60 Tahun

Usia	Signifikan ( <i>P value</i> )
Kelompok 40-59 tahun	0,001
Kelompok di atas 60 tahun	0,004

Uji Wilcoxon digunakan untuk menentukan terdapat atau tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel bebas apabila skala data ordinal, interval atau rasio, tetapi tidak terdistribusi normal. Hasil uji Wilcoxon pada subyek penelitian kelompok usia 40-59 tahun didapatkan nilai signifikansi (*p value*) terhadap penurunan tekanan darah setelah mengonsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia*) yaitu 0,001 dan pada subyek penelitian kelompok usia di atas 60 tahun yaitu 0,004 maka hipotesis (H1) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara konsumsi minuman mengkudu (*Morinda citrifolia*) dengan penurunan tekanan darah pada hipertensi laki-laki usia 40-59 tahun dengan usia di atas 60 tahun.

## B. Pembahasan

Penurunan tekanan darah pada tabel 4. 3. 1 menunjukkan bahwa subyek penelitian yang semula tidak ada yang memiliki tekanan darah normal (0%) menjadi ada yang normal yaitu 3 orang (18,75%) dan tidak ada yang

memiliki tekanan darah normal tinggi (0%) menjadi ada yang normal tinggi yaitu 4 orang (25%). Penurunan tekanan darah pada tabel 4. 3. 2 menunjukkan bahwa semula subyek penelitian sebanyak 3 orang (18,75%) tergolong dalam hipertensi derajat 3 menjadi tidak ada yang memiliki hipertensi derajat 3 (0%). Kondisi subyek penelitian ini mengalami penurunan tekanan darah dari tinggi menjadi tekanan darah ke arah normal. Kandungan *scopoletin* di dalam buah mengkudu menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga berakibat penurunan tekanan darah. Kondisi ini sesuai yang dijelaskan Hartono (2009) yaitu adanya penurunan tekanan darah yang bermakna pada lansia yang mengonsumsi kapsul ekstrak mengkudu. Mekanisme kerja *scopoletin* dalam penurunan tekanan darah adalah sebagai vasodilator yang menurunkan tekanan darah dengan merelaksasi otot polos vaskular sehingga tekanan darah arteri menurun, akibatnya tekanan darah juga menurun. *Scopoletin* dapat berinteraksi dengan *nutraceutical* yaitu makanan yang berfungsi untuk meningkatkan kesehatan sehingga dapat mengatur tekanan darah tinggi menjadi normal (Tista, 2011).

Kondisi penurunan tekanan darah juga dijelaskan oleh Dede Husnaniyah (2010) yaitu terjadi penurunan tekanan darah penderita hipertensi setelah pemberian mengkudu. Selain sebagai vasodilator, kandungan *scopoletin* dalam buah mengkudu berfungsi sebagai antioksidan (Leite *et al.*, 2015). Antioksidan menghambat stres oksidatif yang memperparah terjadinya peningkatan tekanan darah (Wang, 2012).

Berdasarkan tabel 4. 4 menunjukkan bahwa pada subyek penelitian kelompok usia 40-59 tahun didapatkan  $p=0,001$  ( $p<0,005$ ) dan kelompok usia di atas 60 tahun didapatkan  $p=0,004$  ( $p<0,005$ ). Perbedaan perolehan nilai  $p$  dapat dipengaruhi oleh kekakuan dinding arteri yang terjadi sejalan dengan peningkatan usia. Hal tersebut menyebabkan terjadinya penebalan dinding arteri dan pengurangan sifat elastik pada arteri besar. Peningkatan kalsifikasi pembuluh darah dan disfungsi endotel merupakan karakteristik dari penuaan arteri (*arterial aging*). Hal ini berkaitan dengan peningkatan tekanan darah dan tekanan nadi. Faktor risiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, sindroma metabolik dan diabetes mempercepat terjadinya penuaan pembuluh darah. Salah satu strategi utama yaitu mengontrol hipertensi dapat mencegah dan menunda terjadinya penuaan pembuluh darah sehingga dapat membuat kerja jantung semakin ringan (Lee, 2010). Subyek penelitian kelompok usia di atas 60 tahun memiliki nilai signifikansi (*p value*) lebih besar ( $p=0,004$ ) dari nilai signifikansi (*p value*) pada subyek penelitian kelompok usia 40-59 tahun ( $p=0,001$ ).

Perbedaan nilai signifikansi (*p value*) antara subyek penelitian kelompok usia 40-59 tahun dengan kelompok usia di atas 60 tahun pada tabel 4. 4 juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor internal yaitu genetik. Sebagian besar subyek penelitian memaparkan bahwa di dalam keluarga memiliki riwayat hipertensi. Faktor eksternal antara lain asupan

garam, stres dan obesitas (Anggara & Prayitno, 2013). Faktor eksternal ini tidak dapat dikendalikan dengan mudah.