

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

##### a. Gambaran Umum Lokasi

Desa Banyuraden adalah sebuah desa di wilayah Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa Banyuraden memiliki luas 400 Ha/m<sup>2</sup>. Desa ini berjarak 2 km dari Pusat Pemerintah Gamping, dengan jarak tempuh 10 menit. Kemudian desa berjarak 5 km ke arah barat dari kota Yogyakarta dengan lama tempuh selama 20 menit. Salah satu dusun di Desa Banyuraden adalah Dusun Modinan. Batas wilayah bagian utara adalah Dusun Nogotirto. Batas wilayah sebelah selatan adalah Dusun Cokrowijayan. Batas wilayah sebelah barat adalah Ringroad barat. Batas wilayah sebelah timur adalah pasar telagareja. Di Dusun Modinan terdapat pelayanan Kesehatan berupa Puskesmas yaitu Puskesmas Gamping 2 yang jaraknya dari Dusun Modinan ±1,5 KM.

##### b. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 Februari – 16 Maret 2023 di Posbindu Lavender Dusun Modinan Banyuraden Sleman untuk melihat pengaruh penyuluhan gizi menggunakan media Jus Gamaberry (Buah Naga, Tomat, dan Strawberry) terhadap asupan kalium dan natrium.

Sampel penelitian ini adalah responden dengan tekanan darah masuk dalam kategori prehipertensi dan range umur antara 25-60 tahun. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik *purposive sampling*. Dari hasil skrining awal pengecekan tekanan darah didapatkan 100 responden, dan 22 responden masuk dalam kategori inklusi dan eksklusi dengan nilai minimal tekanan darah 122/82 mmHg dan nilai maksimal 135/83 mmHg.

Responden yang sudah dipilih diberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan dan surat persetujuan sebagai tanda bersedia mengikuti penelitian. Setelah itu dilakukan konseling gizi dimulai dengan menanyakan identitas diri, asupan makan selama 2 minggu sebelumnya dengan metode wawancara *Semi Quantitative Food Frequency Questioner* (SQFFQ).

Konseling dilakukan dengan mengevaluasi kebiasaan makan yang mendukung kejadian prehipertensi dan memotivasi responden untuk mengkonsumsi sayur dan buah sebagai sumber utama kalium dan membatasi natrium. Wawancara SQFFQ dilakukan dengan bantuan buku foto makanan untuk menentukan jumlah porsi makan yang sesuai dan leaflet yang berisi resep serta cara pembuatan jus gamaberry. Konseling dilakukan secara langsung dengan mendatangi rumah responden masing-masing dan setelah konseling dilakukan pemantauan asupan makan responden selama 1 minggu yang dilakukan dengan metode *food record*

Pemantauan dan evaluasi asupan makan dilakukan selama 1 minggu

pertama dan responden diberikan minuman jus gamaberry, dan 1 minggu terakhir responden tidak diberikan jus gamaberry dengan tujuan responden mampu mengganti asupan kalium dari buah atau sayuran lain. Wawancara asupan makan dilakukan 2 hari sekali atau *food record*

### 3. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan dan Riwayat Hipertensi.

Berikut adalah table karakteristik responden penelitian ini:

Tabel 7. Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi (F)	Presentase (%)
1. Usia		
a. 25-35	7	31,8
b. 36-45	7	31,8
c. 46-55	5	22,7
d. 56-65	3	13,6
2. Jenis Kelamin	1	4,5
a. Laki-laki	21	95,5
b. Perempuan		
3. Pekerjaan		
a. IRT	14	63,6
b. Buruh	2	9,1
c. Wiraswasta	1	4,5
d. Wirausaha	1	4,5
e. Pedagang	3	13,6
f. ART	1	4,5
4. Pendidikan		
a. SD	2	9,1
b. SMP	3	13,6
c. SMA/SMK	15	68,2
d. S1	2	9,1
5. Riwayat Hipertensi		
a. Ya	10	45,5
b. Tidak	12	54,5
Jumlah	22	100

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan 21 responden (95,5%). Mayoritas dengan usia 25-45 tahun dengan 14 responden (63,6%). Pekerjaan terbanyak sebagai IRT 14 responden (63,65%). Pendidikan terakhir sebagian besar SMA/ sederajat dengan 15 responden (68,2%), dan berdasarkan Riwayat hipertensi 12 reponden mengaku tidak memiliki Riwayat hipertensi (54,5%).

#### 4. Distribusi Asupan Kalium dan Natrium

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Asupan Natrium dan Kalium

Variabel (mg)	Min	Max	Mean	SD
Asupan Natrium Pre	27,20	1240	427,5	310,9
Asupan Natrium Post	89,44	556,41	261,8	129,6
Asupan Kalium Pre	430,20	1528,80	884,1	320,7
Asupan Kalium Post	499,16	2105,97	1047,8	405,57

Tabel 8 menunjukkan bahwa nilai asupan natrium minimal sebelum diberikan konseling gizi adalah 27,20 mg/hari dan nilai maksimum adalah 1240 mg/hari dengan rata rata 427,50 mg/ hari sedangkan nilai asupan natrium setelah diberikan konseling gizi nilai minimal adalah 89,44 mg/hari dan nilai maksimal 556,41 mg/hari dan rata rata asupan natrium menurun yaitu 261,8 mg/hari. Namun dalam perhitungan asupan natrium ini tidak disertakan garam yang dikonsumsi responden, hanya didapatkan dari bahan makanan mentah saja sehingga nilai asupan natrium terlihat sangat kecil.

Asupan kalium menunjukkan nilai minimal yaitu 430,2 mg/hari dan nilai maksimal 1528,80 mg/hr dengan rata rata asupan kalium 884,1 mg/hari sedangkan nilai minimal asupan kalium sesudah diberikan

konseling yaitu 499,16 mg/hari dan nilai maksimal yaitu 2105,97 mg/hari dengan nilai rata-rata asupan kalium meningkat yaitu 1047,8 mg/hari.

5. Perubahan Asupan Kalium dan Natrium sebelum dan sesudah diberikan konseling Gizi dengan media Jus Gamaberry

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan suatu media terhadap peningkatan asupan maka dilakukan dalam uji statistik. Uji yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* apabila data terdistribusi tidak normal dan menggunakan uji *Paired Sample t-test* apabila data terdistribusi normal. Data terdistribusi normal jika  $P > 0,05$ , sedangkan data berdistribusi tidak normal. Berikut adalah hasil uji analisis:

Tabel 9. Pengaruh Konseling gizi menggunakan media Jus Gamaberry terhadap asupan kalium dan natrium.

Variabel (mg)	N	Pre	Post	p
		Mean±SD	Mean±SD	
Asupan Natrium	22	427,5±310,9	261,8±129,6	0,005
Asupan Kalium	22	884,02±320,79	1047,8±405,57	0,088

Dalam uji penelitian ini, data asupan natrium menggunakan uji *Paired Sample t-test* dan data asupan kalium menggunakan uji *Wilcoxon*. Dari tabel 9 menunjukkan nilai rata rata asupan natrium responden sebelum diberikan konseling gizi adalah 427,50 mg/hari dengan standar deviasi 310,91 sedangkan setelah diberikan konseling gizi di dapatkan nilai mean responden 261,8 mg/hari dengan standar deviasi 129,6. Pada hasil uji statistik terhadap asupan kalium menunjukkan rata rata asupan kalium sebelum diberikan konseling gizi adalah 884,027 mg/hari dengan standar deviasi 320,79 sedangkan setelah diberikan konseling gizi nilai

rata rata asupan kalium adalah 1047,8 mg/hari dengan standar deviasi 405,57

Hasil uji statistik asupan natrium ( $p$  value= 0,005) atau nilai  $p < 0,05$  dan asupan kalium ( $p$  value=0,088) atau nilai  $p > 0,05$ , maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan terhadap asupan natrium sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi menggunakan media Jus Gamaberry dan leaflet sedangkan pada asupan kalium tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap asupan kalium sebelum dan setelah diberikan konseling gizi menggunakan media Jus Gamaberry dan leaflet.

## **B. Pembahasan**

### **1. Karakteristik Responden**

Hasil penelitian ini diketahui karakteristik responden, dengan prevalensi mayoritas sampel adalah perempuan (95,5%) hal ini sesuai dengan penelitian (Azhari, 2017) bahwa perempuan memiliki resiko 2,7 kali mengalami hipertensi. Sedangkan menurut riskesdas tahun 2018 karakteristik penderita hipertensi dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Hal tersebut dipengaruhi oleh hormon perempuan sebelum memasuki masa menopause yaitu hormone estrogen yang sedikit demi sedikit berkurang. Padahal estrogen berfungsi meningkatkan kadar HDL yang sangat berperan dalam menjaga Kesehatan pembuluh darah, sehingga kadar estrogen yang menurun juga akan diikuti dengan penurunan HDL dan mempengaruhi tekanan darah.(Budiana, Suhat and Margaretta, 2022)

Karakteristik responden berdasarkan usia diketahui prevalensi lebih pada responden dengan umur 25-45 tahun dengan 14 responden (63,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Azhari, 2017) dimana responden dengan umur >35 tahun mempunyai peluang sebanyak 3 kali untuk terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan responden yang berumur <35 tahun, dikarenakan dengan bertambah umur maka tekanan darah juga akan meningkat. Dalam penelitian (Umah, Twistiandayani and Nur, 2023) juga mengatakan Setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku.

Karakteristik responden berdasarkan tingkat Pendidikan mayoritas SMA (68,2%). Semakin Tinggi tingkat Pendidikan seseorang maka pengetahuan tentang hipertensi dan bahayanya serta partisipasi seseorang dalam pengendalian hipertensi akan semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Nugroho and Sari, 2019) menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan kurangnya pendidikan dan pengetahuan maka seseorang akan lebih rentan terkena penyakit hipertensi karena kurangnya pengetahuan tentang makanan yang sehat. Dimana individu dengan tingkat Pendidikan lebih baik akan melakukan upaya menjaga Kesehatan secara lebih tepat. Menurut UU RI No.22 tahun 2002 pasal 14 sekolah menengah atas (SMA), sekolah menengah kejuruan (SMK), madrasah aliyah (MA) dan madrasah aliyah

kejuruan merupakan tingkatan pendidikan menengah.

Berdasarkan faktor keturunan dan genetik, diketahui 10 responden (45,5%) memiliki riwayat hipertensi dari ayah/ ibu dan sebanyak 12 responden (55,5%) tidak memiliki riwayat keluarga hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sari *et al.*, 2019) dimana keturunan atau predisposisi genetic terhadap penyakit merupakan faktor resiko paling utama adanya riwayat keluarga yang menderita hipertensi.

Karakteristik responden menurut jenis pekerjaan, mayoritas responden adalah Ibu Rumah Tangga (63,6%). Dalam teori Hipertensi salah satunya disebabkan oleh faktor stress dimana kesibukan dan kerja keras mengakibatkan timbulnya rasa stres dan menimbulkan tekanan yang tinggi. Perasaan tertekan membuat tekanan darah menjadi naik. (Lestari and Nugroho, 2020)

## 2. Penyuluhan Gizi dengan Media Jus Gamaberry

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode penyuluhan perorangan/individual, dengan dasar karena setiap orang mempunyai masalah yang berbeda beda. Penerapan dari penyuluhan gizi individual ini adalah konseling dan konsultasi. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sukraniti, Taufiqurrahman and Iwan, 2018) yang menyatakan penyuluhan secara perorangan akan terjadi kontak yang lebih intensif antara petugas gizi (konselor) dengan sasaran.

Penyuluhan yang dilakukan pada penelitian menggunakan media jus gamaberry (Buah naga tomat dan strawberry) dalam bentuk minuman



cair berbahan dasar buah yang diolah menggunakan *bleander* dan dikemas menggunakan botol kaca 300 ml dan dituangkan dalam bentuk leaflet yang berisi resep dan cara pembuatan

Dalam Penyuluhan ini alat peraga yang digunakan meliputi kata, tulisan, benda tiruan dan benda asli. Semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima sesuatu maka semakin banyak pula pengetahuan yang diperoleh hal ini sejalan dengan teori kerucut edgar dale dalam (Notoatmodjo, 2012) bahwa proses Pendidikan, benda asli mempunyai intensitas yang paling tinggi untuk mempersepsikan Pendidikan/pengajaran. Sedangkan penyampaian bahan yang hanya dengan kata kata kurang efektif atau intensitasnya paling rendah.

Komposisi jus gamaberry ( buah naga, tomat dan strawberry) dalam satu porsi 230 ml terdiri dari 80 gram buah naga, 90 gram buah tomat, 30 gram strawberry ,10 gram gula putih, dan 30 gram air putih , yang mana buah tersebut banyak dijumpai dimasyarakat. Buah yang diolah menjadi juice memiliki proses penyerapan yang lebih cepat 20 menit dibandingkan dengan buah utuh yaitu 18 jam (Noormindhawati and Ningtyias, 2016)

Nilai gizi yang dalam 1 porsi jus adalah 130 kkal energi, protein 3 gram, karbohidrat 23 gram, kalium 410 mg dan natrium 15 gram. Dengan presentase pemenuhan 8,7% kalium dibandingkan dengan kebutuhan asupan kalium perindividual dengan AKG (<4700 mg/hari).

### 3. Asupan Natrium

Dalam penelitian ini dilakukan pemantauan asupan makanan selama 1 minggu secara berturut turut menggunakan metode *food record*. Hasil pemantauan asupan makan kemudian dikonversikan dari Ukuran Rumah tangga menjadi satuan milligram. Selanjutnya dihitung menggunakan *software nutrisurvei* untuk mengetahui asupan kalium dan natrium.

Berdasarkan tabel 9 perubahan asupan natrium sebelum dan setelah diberikan penyuluhan gizi dengan media jus gamaberry dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan asupan natrium sesudah diberikan konseling gizi dengan media Jus Gamaberry. Asupan natrium sebelum diberikan konseling gizi 427,5 mg/hari sedangkan rata rata asupan setelah diberikan konseling gizi menurun yaitu 261,8 mg/hari. Nilai tersebut menunjukkan adanya pengaruh asupan natrium setelah diberikan konseling gizi dengan media jus Gamaberry dengan nilai  $p=0,005$ .

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Makarawung, Momongan and Imbar, 2016) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan asupan natrium sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi dengan nilai ( $p= 0,000$ ). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Muhlshoh and Nurzihan, 2020) di Surakarta bahwa adanya perubahan perilaku makan pada penderita hipertensi yang berupa penurunan tingkat konsumsi natrium yang terlihat dari hasil pengamatan sebelum dan setelah dilakukan konseling gizi.

Natrium sering ada dalam makanan, natrium juga secara alami terdapat dalam bahan makanan hewani maupun nabati. Kandungan natrium pada pangan hewani lebih banyak dibandingkan dengan dengan pangan nabati. Garam dapur, monosodium glutamat atau MSG, kecap, serta bahan pengawet pada makanan ringan dan makanan siap saji merupakan sumber utama dari natrium.(Hendriyani, Sulistyowati and Noviardi, 2016). Beberapa makanan yang sering dikonsumsi responden pada penelitian ini diantaranya kecap, mie instan, biskuit, roti, ikan pindang, ikan teri.

Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan tubuh meretensi cairan yang dapat meningkatkan volume darah. Asupan natrium yang berlebih dapat mengecilkan diameter arteri, menyebabkan jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang semakin sempit, sehingga tekanan darah menjadi naik akibatnya terjadi hipertensi.(Fitri *et al.*, 2018)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan natrium 22 responden masih tergolong normal atau <2400 mg/hari, hal ini sesuai dengan penelitian (Ramadhini, 2018) bahwa Konsumsi garam yang dianjurkan dalam sehari tidak boleh melebihi 6 gram atau sebanding dengan 110 mmol natrium atau 2400 mg/hari

#### 4. Asupan kalium

Asupan kalium responden dapat dilihat dari *food record* selama 7 hari dan didapatkan hasil rata rata kurang dari kebutuhan atau masih

dibawah normal dibandingkan dengan Angka Kecukupan Kalium AKG 2019 berdasarkan rata rata orang dewasa yaitu >4700 mg/hari (Alhamidi *et al.*, 2022) tetapi dalam peneltiaan ini sudah ada peningkatan asupan kalium dibandingkan dengan asupan kalium sebelum diberikan konseling gizi.

Berdasarkan tabel perubahan asupan kalium sebelum dan setelah diberikan penyuluhan gizi dengan media jus gamaberry dapat disimpulkan bahwa terdapat kenaikan rata rata asupan kalium sesudah diberikan konseling gizi dengan media jus gamaberry. Asupan kalium sebelum diberikan konseling gizi 884,027 mg/hari sedangkan rata rata asupan setelah diberikan konseling gizi mengalami kenaikan yaitu 1063,19 mg/hari. Namun berdasarkan uji statistik menunjukkan tidak ada pengaruh asupan kalium setelah diberikan konseling gizi dengan nilai  $p= 0,08$ . Tidak adanya pengaruh pada penelitian ini bisa disebabkan karena waktu yang diperlukan untuk menciptakan habit atau perilaku tergantung tingkat kesulitan perilaku yang diinginkan. Maka semakin lama dalam penelitian bisa melihat konsistensi konsumsi asupan kalium pada responden.

Jus Gamaberry yang digunakan dalam penelitian ini banyak mengandung kalium hal ini sejalan dengan penelitian (Lestari, 2020) bahwa kalium banyak terkandung dalam bahan makanan mentah atau segar, terutama pada sayuran, buah dan kacang – kacangan. Contoh bahan makanan yang tinggi kalium yaitu singkong, kentang, kacang hijau, kacang kedelai, kacang tanah, kacang merah, jambu biji, alpukat, pisang,

pepaya, semangka, bayam, sawi, brokoli, tomat, wortel dan lain-lain. Beberapa bahan makanan yang tinggi kalium yang sering dikonsumsi responden adalah pisang, daun pepaya, bayam, wortel. Namun dari hasil recall secara frekuensi responden masih kurang mengonsumsi bahan makanan yang mengandung kalium seperti buah dan sayur

Kalium (*potassium*) memiliki sifat yang berlawanan dengan natrium, yang merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Mengonsumsi kalium akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan intraseluler, sehingga cenderung untuk menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan resiko tekanan darah. Kalium merangsang pengeluaran urin sehingga pengeluaran cairan natrium meningkat.(Rachmasari and Mardiana, 2022).