

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan tanggal 30 Januari – 4 Februari 2024 di wilayah kerja Puskesmas Kartasura dengan sampel penderita hipertensi dengan penyakit penyerta sebanyak 30 responden, dibagi menjadi dua kelompok yang terdiri dari 15 orang kelompok intervensi serta 15 orang kelompok kontrol. Karakteristik penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, lama sakit hipertensi dan penyakit penyerta didapatkan hasil :

1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi (n=30)	Kelompok Kontrol (n=30)	p-value (Asymp.Sig.2-tailed)
	Frekuensi (%)	Frekuensi (%)	
Usia	55,6 ± 6,3	55,0 ± 7,4	0,835
45-57	10 (66,7%)	8 (53,3%)	
58-70	5 (33,3%)	7 (46,7%)	
Jenis Kelamin			0,130
Perempuan	12 (80,0%)	8 (53,3%)	
Laki-laki	3 (20,0%)	7 (46,7%)	
Pekerjaan			0,553
PNS	1 (6,7%)	1 (6,7%)	
Wiraswasta	4 (33,3%)	4 (26,7%)	
Buruh	-	4 (26,7%)	
IRT	10 (66,7%)	6 (40,0%)	
Pendidikan			0,836
SD	3 (20,0%)	2 (13,3%)	
SMP	3 (20,0%)	4 (26,7%)	
SMA	8 (53,3%)	8 (53,3%)	
Diploma/S1/S2/S3	1 (6,7%)	1 (6,7%)	
Lama Sakit			0,541
1-3 Tahun	7 (46,7%)	7 (46,7%)	
4-6 Tahun	2 (13,3%)	5 (33,3%)	
>6 Tahun	6 (40,0%)	3 (20,0%)	
Penyakit Penyerta			0,599
Diabetes Melitus	6 (40,0%)	6 (40,0%)	
Rematik	2 (13,3%)	1 (6,7%)	
Asam Urat	2 (13,3%)	-	
Asam Lambung	2 (13,3%)	4 (26,7%)	
Kolesterol	3 (20,0%)	4 (26,7%)	

Dari hasil analisis pada tabel 4.1 bisa diketahui jika mayoritas responden kelompok kontrol serta kelompok intervensi berumur 45-57 tahun, dengan total 10 responden (66,7%) di kelompok intervensi, serta 8 responden (53,3%) di kelompok kontrol. Sedangkan minoritas responden berumur 58-70 tahun pada total 7 responden (46,7%) di kelompok kontrol dan 5 responden (33,3%) di kelompok intervensi, dengan nilai p-value $0,835 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan karakteristik usia antara kedua kelompok.

Karakteristik jenis kelamin mayoritas responden yaitu perempuan, total 12 responden (80,0%) dalam kelompok intervensi dan 8 responden (53,3%) dalam kelompok kontrol. Sedangkan jumlah responden laki-laki lebih sedikit, yaitu 7 responden (46,7%) pada kelompok kontrol dan 3 responden (20,0%) pada kelompok intervensi, dengan nilai p-value $0,130 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan karakteristik jenis kelamin antara kedua kelompok.

Karakteristik pekerjaan mayoritas responden pada kedua kelompok, baik kontrol maupun intervensi, memiliki pekerjaan sebagai IRT. Terdapat 10 responden (66,7%) pada kelompok kontrol dan 6 responden (40,0%) pada kelompok intervensi. Sedangkan jumlah responden yang bekerja sebagai PNS lebih sedikit, yaitu 1 responden (6,7%) dalam kelompok kontrol dan 1 responden (6,7%) dalam kelompok intervensi, nilai p-value $0,553 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan karakteristik pekerjaan antara kedua kelompok.

Tingkat pendidikan mayoritas responden adalah berpendidikan SMA, sebanyak 8 responden (53,3%) pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol sebanyak 8 responden (53,3%). Sedangkan minoritas berpendidikan Diploma/S1/S2/S3, pada total 1 responden (6,7%) untuk kelompok kontrol serta 1 responden (6,7%) untuk kelompok intervensi. Nilai p-value yang dihasilkan adalah $0,836 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan karakteristik tingkat pendidikan antara kedua kelompok.

Karakteristik riwayat hipertensi mayoritas responden telah menderita hipertensi selama 1-3 tahun dengan jumlah 7 responden (46,7%) pada masing-masing kelompok. Namun, sebagian kecil dari responden dalam kelompok kontrol memiliki riwayat hipertensi selama lebih dari 6 tahun, yaitu 3 responden (20,0%), sedangkan kelompok intervensi sebagian kecilnya memiliki riwayat selama 4-6 tahun, dengan 2 responden (13,3%). Nilai p-value yang dihasilkan adalah $0,541 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan karakteristik lama menderita hipertensi antara kedua kelompok.

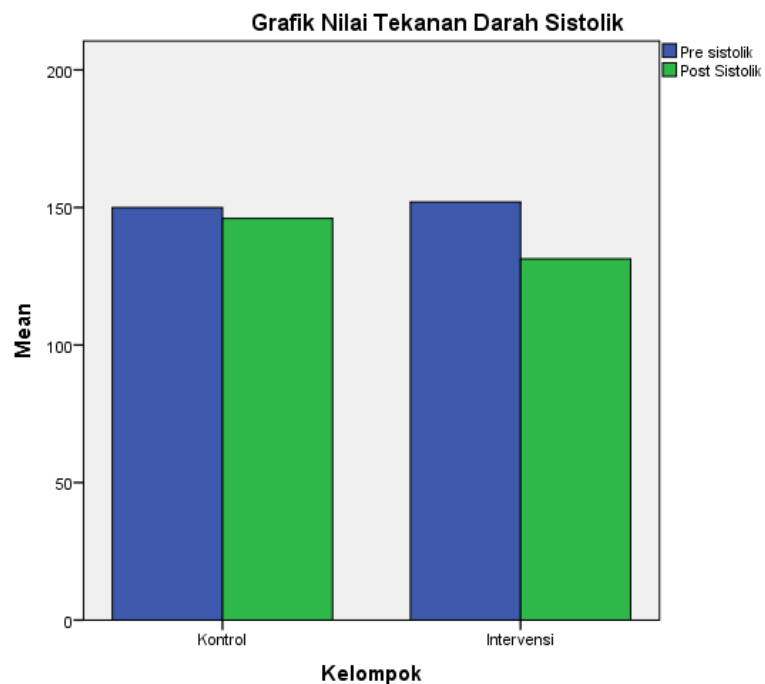
Karakteristik penyakit penyerta mayoritas responden yaitu diabetes melitus. Pada kelompok intervensi sebanyak 6 responden (40,0%) dan untuk kelompok kontrol sebanyak 6 responden (40,0%). Sedangkan sebagian kecil untuk kelompok kontrol memiliki penyakit penyerta yaitu rematik sebanyak 1 responden (6,7%) dan untuk kelompok intervensi sebagian kecil penyakit penyerta yaitu rematik sebanyak 2 responden (13,3%), asam urat 2 responden (13,3%), dan asam lambung 2 responden (13,3%). Nilai p-value yang dihasilkan adalah $0,599 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan karakteristik penyakit penyerta antara kedua kelompok.

2. Analisa Statistik Pengaruh Jus Semangka Terhadap Tekanan Darah

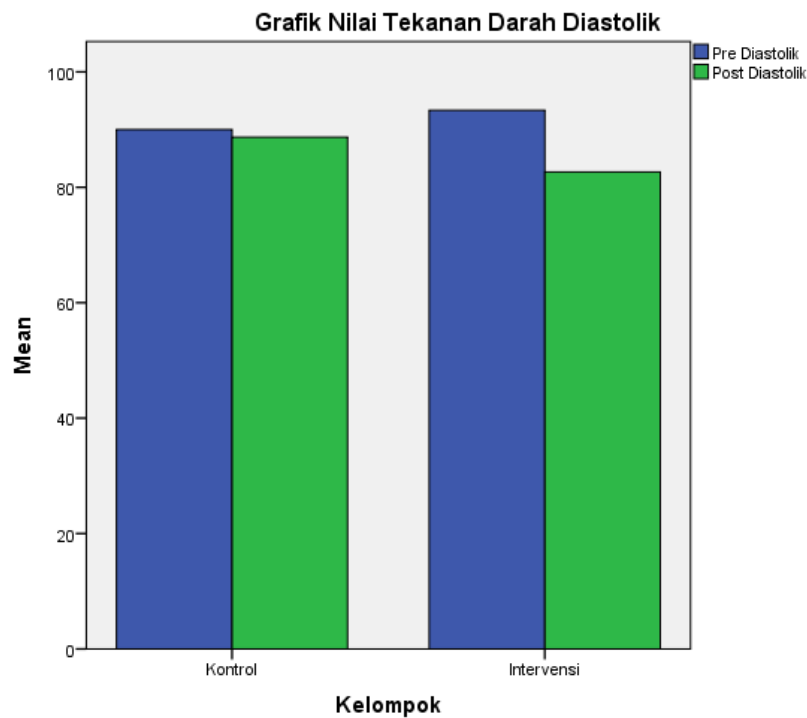
Tabel 4.1 Tabel Analisa Statistik Non Parametrik Pengaruh Jus Semangka Terhadap Tekanan Darah

Variabel	Baseline $\bar{X} \pm S.D$	Hari ke-6 $\bar{X} \pm S.D$	Δ $\bar{X} \pm S.D$	p	p-value (Asymp.Sig . 2-tailed) ^b
Tekanan Sistolik					
Intervensi	152,0 \pm 12,6	131,3 \pm 16,4	20,7 \pm 8,0	0,001 ^a	0,006 ^b
Kontrol	150,0 \pm 10,0	146,0 \pm 11,8	4,0 \pm 9,1	0,109 ^a	
Tekanan Diastolik					
Intervensi	93,3 \pm 15,9	82,6 \pm 9,6	10,7 \pm 9,6	0,003 ^a	0,015 ^b
Kontrol	90,0 \pm 9,2	88,7 \pm 7,4	1,3 \pm 5,1	0,317 ^a	

^aUji Wilcoxon Signed Rank Test, ^bUji Mann-Whitney



Gambar 4.1 Diagram Batang Nilai Tekanan Darah Sistolik



Gambar 4.2 Diagram Batang Nilai Tekanan Darah Diastolik

B. Pembahasan Penelitian

1. Gambaran Karakteristik Responden

a) Usia.

Menurut (Astrid et al., 2021)Usia dapat mempengaruhi resiko hipertensi. Semakin bertambah usia, lebih tinggi juga resiko terjadinya hipertensi. Hal tersebut karena penumpukkan kolagen pada usia setelah 45 tahun menyebabkan pembuluh darah menjadi lebih sempit dan kaku. Hal ini sesuai dengan penelitian ini, mayoritas responden berusia 45 – 57 tahun.

b) Jenis Kelamin

Hasil penelitian memaparkan jika mayoritas jenis kelaamin pada responden penelitian baik kelompok kontrol ataupun intervensi adalah perempuan. Faktor jenis kelamin diyakini mempengaruhi terjadinya hipertensi. Menurut (Hazwan et al., 2017) Perempuan lebih beresiko menderita hipertensi jika sudah mengalami menopause, karena pada wanita, menopause

mengakibatkan pengurangan hormon estrogen yang memiliki peran untuk mempertahankan kesehatan organ tubuh misalnya jantung, otak, serta tulang. Penurunan kadar estrogen ini dapat mengakibatkan ketidakmampuan estrogen untuk melindungi pembuluh darah, sehingga meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. (Massa et al., 2021)

c) Pekerjaan

Menurut (Mangendai et al., 2017). Pekerjaan dapat mempengaruhi terjadinya resiko hipertensi. Menjalani peran sebagai ibu rumah tangga menghadirkan banyak kesibukan yang dapat membuat ibu merasa terlalu lelah untuk mengontrol tekanan darah dan melaksanakan pengobatan. Sesuai pada hasil penelitian ini, di mana mayoritas responden bekerja menjadi IRT

d) Pendidikan

Hasil penelitian memaparkan jika mayoritas tingkat pendidikan terakhir responden adalah SMA. Meskipun tingkat pendidikan responden termasuk tingkat atas, hal tersebut tidak memberi jaminan pada pengetahuan pribadi mengenai hipertensi. Pengetahuan yang baik bukan sekedar berasal dari tingkat pendidikan, namun bisa ditemukan melalui beragam metode baik inisiatif pribadi, pengalaman, maupun dorongan orang lain (Dhirisma & Moerdhanti, 2022). Hal itu bisa terjadi karena semua orang memiliki beranekaragaman kepribadian, sifat budaya, maupun kepercayaan (Mangendai et al., 2017)

e) Lama Riwayat Hipertensi

Hasil penelitian memaparkan jika sebagian besar responden sudah mengidap hipertensi selama 1-3 tahun. Diagnosis hipertensi biasanya didasarkan pada evaluasi klinis, pemeriksaan fisik, dan tes penunjang. Lama menderita hipertensi dalam jangka waktu yang cukup lama bisa membuat komplikasi dengan beragam organ

tubuh, misalnya mata, otak, jantung, pembuluh darah arteri, serta ginjal (Nilawati et al., 2023).

f) Penyakit Penyerta

Hasil penelitian memaparkan jika mayoritas kelompok kontrol dan intervensi memiliki penyakit penyerta diabetes mellitus. Penyakit penyerta dapat meningkatkan resiko hipertensi, selain itu dapat meningkatkan resiko keparahan yang tinggi hingga menyebabkan ketidakmampuan untuk menjalani kegiatan sepanjang hari. Penyakit penyerta yang sering dialami oleh penderita hipertensi adalah diabetes mellitus dan asam urat (Sari & Medika Bumi, 2022)

2. Analisa Statistik Pengaruh Jus Semangka Terhadap Tekanan Darah

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa uji statistic pada tabel 4.3 didapatkan hasil pengukuran tekanan darah pada kelompok kontrol didapatkan hasil nilai rerata *pretest* sistolik yaitu 150,0 mmHg dan diastolik sebesar 90,0 mmHg, kemudian saat dilakukan pengukuran pada hari terakhir didapatkan hasil rata-rata sistolik 146,0 mmHg dan diastolic sebesar 88,67 mmHg.

Pada kelompok intervensi sebelum diberikan jus semangka yaitu tekanan sistolik sebesar 152,0 mmHg dan diastolik sebesar 93,3 mmHg. Setelah diberikan jus semangka selama 5 hari berturut-turut di pagi hari, peneliti kembali melakukan pengukuran tekanan darah dan didapatkan hasil tekanan sistolik turun menjadi 131,3 mmHg dan diastolik 82,6 mmHg. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi yang diberikan jus semangka sebesar 20,7 mmHg tekanan sistolik dan 10,7 mmHg tekanan diastolik.

Hasil *uji statistic wilcoxon signed rank test* pada kelompok kontrol memaparkan nilai *p-value*^a sebesar 0,109 untuk tekanan darah sistolik *pretest* dan *posttest*, serta *p-value*^a 0,317 untuk tekanan darah diastolic *pretest* dan *posttest*. Keduanya memiliki nilai *p-value*^a >0,05, yang

menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* tekanan darah pada sistolik ataupun diastolic. Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa kelompok kontrol yang hanya mengkonsumsi obat antihipertensi pada sebagian responden terjadi pengurangan tekanan darah, tetapi ada juga yang tidak mengalami penurunan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Melanie.,2022) yang menyebutkan bahwa hal tersebut diakibatkan oleh beragam faktor seperti belum mampu mengubah gaya hidup, serta kurangnya kegiatan fisik. Menurut teori (Chantakeeree et al., 2022) Berbagai faktor dapat memengaruhi tekanan darah seseorang, termasuk faktor genetik, umur, jenis kelamin, pola makan, berat badan, dan gaya hidup. Faktor makanan yang dikonsumsi juga sangat berpengaruh misalnya, konsumsi garam (natrium) yang berlebihan bisa meningkatkan tekanan darah. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik juga dapat menaikkan risiko hipertensi

Hasil *uji statistic wilcoxon signed rank test* tekanan darah pada kelompok intervensi, nilai *p-value*^a didapatkan untuk tekanan darah sistolik adalah 0,001 dan untuk tekanan darah diastolic adalah 0,003. Keduanya memiliki nilai *p-value*^a < 0,05 hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian jus semangka pada tekanan darah sistolik dan diastolic dalam kelompok intervensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bardiansyah,2023) dimana sebelum pemberian jus semangka tekanan darah sistolik 165,56 mmHg dan setelah pemberian jus semangka menjadi 147,50 mmHg sedangkan pada tekanan darah diastolik sebelum minum jus semangka 91,11 mmHg dan setelah pemberian jus semangka menjadi 84,44 mmHg.

Kandungan gizi dalam buah semangka yaitu rendah kalori, tinggi air, serta mengandung protein, karbohidrat, lemak, serat, serta vitamin (A, B, dan C), juga kalium serta likopen. Buah semangka memiliki kadar air yang tinggi mencapai 91,45 gram, serta mengandung sekitar 0,4

gram serat per 100 gram daging buah. Kandungan air juga berfungsi untuk menetralkan tekanan darah (Sukawati et al., 2023). Disamping hal tersebut, pada buah semangka, terdapat kandungan yang sangat bertugas dalam penurunan tekanan darah, yaitu sitrulin serta kalium.

Kalium yang ditemukan pada semangka dapat menurunkan efek natrium dalam tubuh, oleh sebab itu tekanan darah bisa berkurang. Selain itu, kalium juga bisa menghalangi kerja enzim angiotensin, oleh karena itu mekanisme proses konversi renin menjadi renin-angiotensin terhalang dan membuat kenaikan tekanan darah tidak terjadi (Arianto et al., 2020). Selain itu, kalium memiliki peran sebagai katalisator dalam metabolisme energi sintesis, glikogen, serta protein. Di dalam aktivitas sehari-hari, kalium membantu dalam keseimbangan cairan, membuat tubuh lebih segar, dan membantu mengirim oksigen ke dalam otak. Secara tidak langsung, hal ini memicu kerja otot dan simpul saraf (Sukawati et al., 2023)

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Putri, 2018) di mana sebelum minum jus semangka, tekanan darah sistolik 149,00 mmHg, dan sesudah minum jus semangka, turun hingga 131,00 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolik sebelum minum jus semangka 88,12 mmHg, dan sesudah minum jus semangka, turun hingga 79,37 mmHg

Hasil analisis non parametrik menggunakan uji *Mann-Whitney* antara perbandingan 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan intervensi terhadap pengaruh pemberian jus semangka selama 5 hari berturut-turut terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi dengan penyakit penyerta didapatkan hasil nilai p-value (*Asymp.Sig. 2-tailed*)^b pada tekanan sistolik sebesar $0,006 < 0,05$ dan diastolik sebesar $0,015 < 0,05$ yang memperkuat hasil bahwa H_a diterima yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh pemberian jus semangka terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi dengan penyakit penyerta. Hasil akhir ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Melanie et al., 2022) yang menyatakan bahwa hal tersebut terjadi karena kelompok intervensi

diberikan jus semangka (*citrullus vulgaris*) dan mengonsumsi obat antihipertensi, sementara kelompok kontrol hanya mengonsumsi obat antihipertensi sehingga menyebabkan terdapat perbedaan tekanan darah antara kedua kelompok tersebut

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian terdapat kekurangan sehingga banyak hal yang belum optimal. Banyak sekali kekurangan seperti peneliti tidak dapat mengamati secara langsung aktivitas yang dilakukan responden, dan tidak bisa mengamati kebiasaan responden seperti merokok, minum kopi, dan faktor lain yang telah disepakati responden dan peneliti selama penelitian yang dapat mempengaruhi tekanan darah responden saat pengukuran.