

---

## **Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Aktivitas Fisik Rendah dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas**

**Marvin Lionel**

Universitas Tanjungpura, Indonesia  
Email: marvinlionel@student.untan.ac.id

---

### **KEYWORDS**

*hypertension; coffee drinking behavior; physical activity*

### **ABSTRACT**

*Coffee consumption and lack of physical activity is one of the risk factors of hypertension. The Terrigas Health Center recorded the highest cases in 2019 of the three health centers in Sambas sub-district, namely 3797 cases. The purpose of this study is to determine the difference between coffee drinking behavior and physical activity with the incidence of hypertension at the Terigas Health Center, Sambas Regency. The method used in this research is a cross sectional type of observational analytic study. The population in this study were the Elderly Posyandu participants in the working area of the Terigas Health Center, Sambas District, Sambas Regency in September 2021 again 70 respondents were selected by total sampling technique. Bivariate analysis using the Kruskal Wallis test. The results obtained with the analysis test of the Kruskal Wallis test obtained a p value of 0.597 ( $\text{sig} > 0.005$ ) to test the difference between coffee drinking behavior and hypertension and a p-value of 0.000 ( $\text{sig} < 0.005$ ) was obtained to test the difference between physical activity and hypertension. There is no difference between the coffee drinking behavior with hypertension and there is a difference between physical activity and hypertension at the Terigas Health Center, Sambas Regency.*

### **KATA KUNCI**

*hipertensi; kebiasaan minum kopi; aktivitas fisik*

### **ABSTRAK**

Konsumsi kopi dan kurangnya aktivitas fisik/ aktivitas fisik rendah adalah salah satu faktor risiko dari hipertensi. Puskesmas terigas tercatat kasus tertinggi pada tahun 2019 dari tiga puskesmas di kecamatan Sambas yaitu 3797 kasus. Mengetahui perbedaan antara kebiasaan minum kopi dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas. penelitian ini adalah studi analitik observasional jenis *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas

---

Terigas, Kecamatan Sambas, Kabupaten Sambas bulan September 2021 berjumlah 70 responden yang dipilih dengan teknik *total sampling*. Analisis bivariat menggunakan uji kruskal wallis. Hasil yang diperoleh dengan uji analisis uji kruskal wallis didapatkan nilai p sebesar 0,597 ( $\text{sig} > 0,005$ ) untuk uji perbedaan antara kebiasaan minum kopi dengan hipertensi dan didapatkan nilai p sebesar 0,000 ( $\text{sig} < 0,005$ ) untuk uji perbedaan antara aktivitas fisik dengan hipertensi. Tidak terdapat perbedaan antara kebiasaan minum kopi dengan hipertensi dan terdapat perbedaan antara aktivitas fisik dengan hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas.

---

## **PENDAHULUAN**

Hipertensi adalah terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari sama dengan 90 mmHg. Menurut American Society of Hypertension (ASH), hipertensi merupakan kumpulan gejala sistem kardiovaskuler akibat dari penyebab kompleks lain yang saling berhubungan sehingga bersifat progresif. Hipertensi sering muncul tanpa gejala khusus sehingga disebut *silent killer*. Hipertensi masih belum diketahui pasti penyebabnya, tetapi ada beberapa faktor risikonya yaitu hal yang melekat atau tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, usia, genetik dan hal yang dapat diubah seperti pola makan, kebiasaan olah raga dan lain-lain (Grillo et al., 2019).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO) 2013 terdapat 17 ribu orang per tahun meninggal di dunia akibat penyakit kardiovaskular, 9,4 ribu diantaranya disebabkan karena komplikasi dari hipertensi. Berdasarkan hasil riset kesehatan daerah Kalimantan Barat tahun 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi cukup tinggi di Indonesia dengan persentase 34,1 % untuk penduduk usia  $\geq 18$  tahun, salah satu kabupaten yang mengalami peningkatan pesat adalah Sambas dengan kenaikan sebesar 2,15% dari tahun 2013-2018. Profil kesehatan kabupaten Sambas tahun 2019 tercatat sekitar 82.624 kasus hipertensi dan kecamatan sambas tercatat 7.759 kasus dari 3 puskesmas. Puskesmas terigas tercatat kasus tertinggi pada tahun 2019 dari tiga puskesmas di kecamatan Sambas yaitu 3797 kasus dan yang mendapatkan pelayanan sebanyak 1313 (Pratama, 2021).

Hipertensi dapat dikelompokkan menurut penyebabnya yaitu hipertensi primer/esensial dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer penyebabnya bersifat idiopatik/tidak diketahui dan terjadi sekitar 90% pada penderita hipertensi. Hipertensi sekunder diketahui penyebabnya dengan persentase 5-10 % oleh penyakit ginjal dan 1-2 % oleh kelainan hormonal atau obat tertentu.

Salah satu faktor risiko dari hipertensi adalah konsumsi kopi dan kurangnya aktivitas fisik/ aktivitas fisik rendah. Kopi adalah bahan minuman yang mengandung polifenol, kalium dan kafein. Kandungan kopi berupa kafein yang dapat berpengaruh pada peningkatan tekanan darah. Kopi yang dikonsumsi didistribusikan lewat aliran darah melalui sistem pencernaan dalam waktu 5-15 menit dan absorpsinya mencapai puncak dalam darah dengan kurun waktu 45-60 menit. Kafein banyak terdapat pada kopi yang berpengaruh terhadap tekanan darah secara akut terutama pada penderita hipertensi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kopi yang diminum dengan frekuensi tertentu (1-3 cangkir/hari) justru menjadi faktor protektif dari hipertensi dan ada juga yang menunjukkan bahwa konsumsi kopi meningkatkan risiko hipertensi (>5 cangkir/hari) seiring bertambahnya usia (Lopez-Garcia et al., 2016).

## *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Aktivitas Fisik Rendah dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas*

Orang dengan kurangnya aktivitas fisik/ aktivitas fisik rendah mempunyai kecenderungan frekuensi denyut jantung lebih tinggi yang berakibat kepada otot jantungnya harus bekerja lebih keras saat berkontraksi (Thivel et al., 2018). Peningkatan kerja otot jantung yang semakin keras dan sering untuk memompa berakibat kepada bertambahnya tekanan yang dibebankan pada arteri. Aktivitas fisik rendah memiliki definisi melakukan aktivitas fisik kurang dari 150 menit aktivitas fisik intensitas sedang seminggu atau 75 menit aktivitas fisik intensitas kuat. Mengubah gaya hidup kurang bergerak dengan aktivitas fisik berintensitas rendah dapat mengurangi risiko diabetes melitus, metabolisme glukosa dan lipid meningkat, serta tekanan darah dapat diturunkan (Egan, 2017).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kebiasaan minum kopi dan kurangnya aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas karena di daerah tersebut terdapat kasus tertinggi pada tahun 2019 di kecamatan Sambas yaitu 3797 kasus. Keaslian penelitian ini terletak pada penggabungan variabel kebiasaan minum kopi dan aktivitas fisik dalam analisis tingkat hipertensi, yang membedakannya dari penelitian terdahulu. Penelitian oleh Kurniawaty (2016) dan Andi Nabila Maharani Insan (2016) hanya fokus pada pengaruh kopi, sedangkan penelitian ini mengeksplorasi dua variabel bebas. Penelitian Oktadoni Saputra dan (2016) meneliti gaya hidup sebagai faktor risiko hipertensi pada masyarakat pesisir, sementara penelitian ini mengambil sampel dari semua pasien di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Terigas Sambas (Carden & Wood, 2018). Selain itu, penelitian Difran Nobel Bistara dan Yanis Kartin (2018) hanya membahas kebiasaan mengkonsumsi kopi pada dewasa muda di Surabaya, sedangkan penelitian ini dilakukan di Kabupaten Sambas dan menggabungkan kebiasaan minum kopi dengan aktivitas fisik. Terakhir, meskipun penelitian oleh Michael Sihotang dan Services (2008) serta Nur Afni Karim Franly dan rekan-rekannya (2018) membahas hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah, penelitian ini menambahkan dimensi baru dengan memasukkan kebiasaan minum kopi sebagai variabel bebas (Kemenkes, 2017). Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kontribusi yang signifikan dalam memahami hubungan antara kebiasaan minum kopi, aktivitas fisik, dan tingkat hipertensi (Abou Elmagd, 2016).

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kebiasaan minum kopi dan aktivitas fisik rendah terhadap tingkat hipertensi. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan usia, jenis kelamin, tekanan darah, pendidikan, aktivitas fisik, dan kebiasaan minum kopi pasien hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas (Dewi & Wuryaningsih, 2019). Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara kebiasaan minum kopi dengan hipertensi dan apakah ada perbedaan antara aktivitas fisik dengan hipertensi. Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah untuk menambah dan memperluas ilmu pengetahuan serta pengalaman dalam melaksanakan penelitian, serta menjadi sarana pembelajaran dalam menganalisis perbedaan antara kebiasaan minum kopi dan aktivitas fisik terhadap tingkat hipertensi (van Dam et al., 2020). Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan mengenai perbedaan antara kebiasaan minum kopi dan aktivitas fisik rendah terhadap tingkat hipertensi (Katuuk & Masi, 2018).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas, yang dilakukan adalah pembagian kuesioner dan pengukuran tekanan darah pada peserta Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 hingga September 2021. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas Terigas Kabupaten

Sambas bulan Agustus 2021. Sampel penelitian ini adalah peserta Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas pada bulan Agustus 2021 yang memenuhi syarat penelitian dengan jumlah sekitar 70 peserta. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling dan mengikuti protokol kesehatan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sambas, dimana seluruh peserta Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas pada bulan Agustus 2021 yang memenuhi syarat penelitian akan di jadikan sampel pada penelitian ini (Grassi et al., 2023).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup peserta Posyandu Lansia di wilayah kerja Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas yang memiliki kejiwaan normal, serta yang menyetujui informed consent dan bersedia mengikuti penelitian. Di sisi lain, kriteria eksklusi meliputi individu yang menderita penyakit kronis, seperti penyakit jantung, diabetes mellitus, ginjal, dan penyakit lainnya yang telah diderita lebih dari enam bulan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan terikat, di mana variabel bebas mencakup kebiasaan minum kopi dan aktivitas fisik, sedangkan variabel terikat adalah hipertensi (Rahmawati & Daniyati, 2016).

Instrumen Penelitian yaitu data karakteristik sampel diperoleh melalui pengisian kuesioner. Data kebiasaan konsumsi kopi diperoleh menggunakan kuisoner kebiasaan minum kopi dan data aktivitas fisik diperoleh dari kuisoner GPAQ (*Global Physical Activity Questionnaire*). Data hipertensi di dapat dengan pengukuran langsung dengan menggunakan spigmomanometer non air raksa yang sudah divalidasi selama 6-12 bulan. Pengukuran dilakukan sebanyak 3 kali berturut dengan selang waktu 1-2 menit dan hasil dari 3 kali pengukuran tekanan darah dijumlahkan dan dibagi 3 (Carey & Whelton, 2018).

Instrumen penelitian kebiasaan minum kopi memiliki 13 pertanyaan dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur suatu sikap, pendapat, dan persepsi seseorang. Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner pada variabel independen kebiasaan minum kopi. Dari 13 pertanyaan dalam kuesioner pada setiap pertanyaan ada 3 pilihan jawaban dengan a diberi nilai 1, b diberi nilai 2, dan c di beri nilai 3. Perhitungan untuk menentukan interval kelas menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} P &= \frac{\text{rentang Kelas}}{\text{banyak Kelas}} \\ &= \frac{\text{nilai tertinggi-nilai terendah}}{\text{banyak kelas}} \\ &= \frac{33-11}{3} \\ &= 7 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh interval kelas sebesar 7 maka kebiasaan minum kopi dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu rendah dengan skor 11-18, sedang dengan skor 19-26, tinggi dengan skor 27-33.

GPAQ (*Global Physical Activity Questionnaire*) dikembangkan untuk menilai aktivitas fisik yang dilakukan seseorang dalam satu minggu. GPAQ (*Global Physical Activity Questionnaire*) terdiri dari 16 pertanyaan yang mengumpulkan data dari partisipasi dalam aktivitas fisik pada tiga bagian yaitu aktivitas fisik saat bekerja, aktivitas perjalanan dari tempat ke tempat, dan aktivitas yang bersifat rekreasi atau waktu luang. Selain kegiatan, itu juga mencakup pertanyaan untuk perilaku kurang gerak selama bertahun-tahun. Ini mencakup beberapa komponen aktivitas fisik, seperti intensitas, durasi, dan frekuensi (Cho & Kim, 2019).

MET (Metabolic Equivalent) adalah rasio laju metabolisme saat kerja dengan laju metabolisme saat istirahat. MET digambarkan dengan satuan kkal/kg/jam. Satu MET didefinisikan sebagai energi yang dikeluarkan saat duduk tenang (Maulidina et al., 2019). Perbandingan aktivitas dalam kategori moderat/sedang yaitu 4 kali lebih besar dibandingkan dengan aktivitas duduk tenang, sehingga perhitungan pada aktivitas kategori moderat/sedang

## *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Aktivitas Fisik Rendah dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas*

dikalikan 4 MET. Aktivitas dalam kategori berat mempunyai perbandingan 8 kali lebih besar dari duduk tenang, sehingga perhitungan pada aktivitas dalam kategori berat dikalikan 8 MET.

Pengukuran tekanan darah dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali dan hasil pengukuran tekanan darah dijumlahkan dan dibagi 3 menggunakan spigmomanometer dengan prosedur sesuai rekomendasi Buku Penatalaksanaan Hipertensi 2019 dari Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHI).

Uji Validitas dan Reabilitas suatu pertanyaan dikatakan valid apabila pertanyaan tersebut memiliki nilai  $r$  hitung lebih dari  $r$  tabel. Nilai  $r$  tabel dengan jumlah responden 30 responden dan alfa 5% adalah 0,361. Hasil validitas kuisioner dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang valid untuk semua pertanyaan pada kuisioner konsumsi kopi.

Kuisioner konsumsi kopi memiliki 11 item yang valid dari 11 pertanyaan. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam mengumpulkan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid. Instrumen variabel independen kebiasaan minum kopi telah uji validitas di Posyandu Lansia desa Lorong Kecamatan Sambas, Kabupaten Sambas pada lansia sebanyak 30 orang responden, menggunakan uji *Person Product Moment* dengan nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dengan ketetapan  $r$  tabel = 0,361. Hasil uji validitas dari setiap pertanyaan yang dilakukan peneliti adalah p1 (0,843), p2 (0,843), p3 (0,821), p4 (0,682), p5 (0,853), p6 (0,609), p7 (0,690), p8 (0,799), p9 (0,893), p10 (0,867), dan p11 (0,770). Dari hasil uji

valid ditemukan sebanyak 11 pertanyaan valid dari 11 pertanyaan yang dilakukan uji valid dengan nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dengan ketetapan  $r$  tabel = 0,361. Kuisioner GPAQ tidak dilakukan uji validitas karena merupakan kuisioner yang berdasarkan WHO dan telah dilakukan uji validitas oleh beberapa peneliti sebelumnya (nilai  $r$  hitung antara 0,48 – 0,922 lebih besar dari  $r$  tabel 0,44) dan reliabilitas (koefisien reliabilitas  $\alpha >$  0,743 – 0,789) sebelumnya. Untuk variabel dependen peningkatan tekanan darah tidak dilakukan uji validitas karena menggunakan alat ukur yang sudah dikalibrasi, yaitu spigmomanometer (Dadlani et al., 2019).

Uji reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan apabila fakta dapat diukur dan diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Uji reliabilitas sebuah instrumen dikatakan reliabel jika koefisien  $\alpha$  lebih besar atau sama dengan 0,80. Perhitungan dengan SPSS, pada kuisioner konsumsi kopi memiliki nilai cronbach  $\alpha >$  0,80. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan lembar kuesioner kebiasaan minum kopi yang terdiri dari 11 pertanyaan dengan 3 pilihan jawaban. Instrumen ini telah di uji reliabilitasnya di Posyandu Lansia desa Lorong Kecamatan Sambas, Kabupaten Sambas pada lansia sebanyak 30 orang responden. Hasil uji reliabilitas keseluruhan dari pertanyaan yang dilakukan peneliti diperoleh koefisien *cronbach's alpha* adalah 0,935 sehingga dinyatakan reliabel. Kuisioner GPAQ tidak dilakukan uji reliabilitas karena merupakan kuisioner yang berdasarkan WHO dan telah dilakukan uji reliabilitas oleh beberapa peneliti sebelumnya (nilai  $r$  hitung antara 0,48 – 0,922 lebih besar dari  $r$  tabel 0,44) dan reliabilitas (koefisien reliabilitas  $\alpha >$  0,743 – 0,789) sebelumnya. Untuk variabel dependen peningkatan tekanan darah tidak dilakukan uji validitas karena menggunakan alat ukur yang sudah dikalibrasi, yaitu spigmomanometer digital.

Teknik Analisis Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan teknik analisis data univariat dan bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk memberi gambaran karakteristik masing-masing variabel yang diteliti dan analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariat dilakukan dengan uji statistik Kruskal Wallis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada indikator kebiasaan minum kopi maka variabel kebiasaan minum kopi dapat dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi.

Distribusi responden berdasarkan kebiasaan minum kopi dapat dilihat dari tabel 1 dibawah ini.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Kebiasaan Minum Kopi</b>	<b>Frekuensi(f)</b>	<b>Persentase(%)</b>
Rendah	22	31,4
Sedang	29	41,4
Tinggi	19	27,1
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan minum kopi responden ditemukan bahwa mayoritas responden memiliki kebiasaan minum kopi sedang berjumlah 29 orang(41,4%), yang memiliki kebiasaan minum kopi rendah berjumlah 22 orang(31,4%) dan kebiasaan minum kopi tinggi berjumlah 19 orang(27,1%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Kebiasaan Minum Kopi</b>							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Laki-laki</b>	2	18,2	6	54,5	3	27,3	11	100
<b>Perempuan</b>	20	33,9	23	39	16	27,1	59	100

Distribusi frekuensi kebiasaan minum kopi berdasarkan jenis kelamin responden ditemukan bahwa pada jenis kelamin laki-laki mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang yaitu 6(54,5%) dari 11 orang sedangkan pada jenis kelamin perempuan mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang yaitu 23(39%) dari 59 orang.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi berdasarkan Usia di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Usia</b>	<b>Kebiasaan Minum Kopi</b>							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	
	f	%	f	f	f	%	f	%
<b>45-59 th</b>	8	36,4	6	27,3	8	36,4	22	100
<b>60-69 th</b>	8	25,8	16	51,6	7	22,6	31	100
<b>&gt;70 th</b>	6	35,3	7	41,2	4	23,5	17	100

Distribusi frekuensi kebiasaan minum kopi berdasarkan usia responden ditemukan pada usia 45-59 tahun mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi rendah dan tinggi yaitu masing-masing 8(36,4%) dari 22 orang, pada usia 60-69 tahun mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang yaitu 16(51,6%) dari 31 orang, dan pada usia >70 tahun mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang yaitu 7 (41,2%) dari 17 orang.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Pendidikan	Kebiasaan Minum Kopi							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Tidak Sekolah</b>	12	35,3	14	41,2	8	23,5	34	100
<b>Tidak tamat SD/Sederajat</b>	6	21,4	13	46,4	9	32,1	28	100
<b>Tamat SMP/Sederajat</b>	4	57,1	2	28,6	1	14,3	7	100
<b>Tamat SMA/Sederajat</b>	0	0	0	0	1	100	1	100

Distribusi frekuensi kebiasaan minum kopi berdasarkan tingkat pendidikan responden ditemukan pada tingkat pendidikan tidak sekolah mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang yaitu 14(41,2%) dari 34 orang, pada tingkat pendidikan tidak tamat SD/Sederajat mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang yaitu 13(46,4%) dari 28 orang, pada tingkat pendidikan tamat SMP/Sederajat mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi rendah yaitu 4 (57,1%) dari 7 orang dan pada tingkat pendidikan tamat SMA/Sederajat mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi tinggi yaitu 1(100%) dari 1 orang.

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Pekerjaan	Kebiasaan Minum Kopi							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Bekerja</b>	9	32,1	10	35,7	9	32,1	8	100
<b>Tidak Bekerja</b>	13	31	19	45,2	10	23,8	2	100

Distribusi frekuensi kebiasaan minum kopi berdasarkan pekerjaan responden ditemukan pada responden yang bekerja mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang yaitu 10(35,7%) dari 28 orang sedangkan pada responden yang tidak bekerja mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang yaitu 19(45,2%) dari 42 orang.

#### **Distribusi Frekuensi Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada indikator derajat hipertensi maka dapat dikategorikan menjadi hipertensi grade 1,2 dan 3. Distribusi responden berdasarkan derajat hipertensi dapat dilihat dari tabel 6 dibawah ini.

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Hipertensi</b>	Frekuensi(f)	Persentase(%)
Hipertensi Grade 1	30	42,9
Hipertensi Grade 2	21	30
Hipertensi Grade 3	19	27,1
<b>Total</b>	70	100

Distribusi frekuensi responden berdasarkan derajat hipertensi responden ditemukan bahwa mayoritas responden memiliki derajat hipertensi grade 1 berjumlah 30 orang(42,9%) , responden yang memiliki derajat hipertensi grade 2 berjumlah 21 orang(30%) dan yang responden yang memiliki derajat hipertensi grade 3 berjumlah 19 orang(27,1%).

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Hipertensi berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Hipertensi</b>							
	HT Grade1		HT Grade 2		HT Grade 3		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Laki-laki</b>	6	54,5	1	9,1	4	36,4	11	100
<b>Perempuan</b>	24	40,7	20	33,9	15	25,4	59	100

Distribusi frekuensi hipertensi berdasarkan jenis kelamin responden ditemukan bahwa pada jenis kelamin laki-laki mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 6(54,5%) dari 11 orang sedangkan pada jenis kelamin perempuan mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 24(40,7%) dari 59 orang.

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Hipertensi berdasarkan Usia di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Usia</b>	<b>Hipertensi</b>							
	HT Grade1		HT Grade 2		HT Grade 3		Total	
	f	%	f	f	f	%	f	%
<b>45-59 th</b>	8	36,4	9	40,9	5	22,7	22	100
<b>60-69 th</b>	16	51,6	6	19,4	9	29	31	100
<b>&gt;70 th</b>	6	35,3	6	35,3	5	29,4	17	100

Distribusi frekuensi hipertensi berdasarkan usia responden ditemukan bahwa pada usia 45-59 tahun mayoritas memiliki hipertensi grade 2 yaitu 9(40,9%) dari 22 orang, pada usia 60-69 tahun mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 16(51,6%) dari 31 orang , dan pada usia >70 tahun mayoritas memiliki hipertensi grade 1 dan 2 yaitu masing-masing 6(35,3%) dari 17 orang.

**Tabel 9. Distribusi Frekuensi Hipertensi berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Pendidikan	Hipertensi							
	HT Grade1		HT Grade 2		HT Grade 3		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Tidak Sekolah</b>	4	41,2	13	38,2	7	20,6	34	100
<b>Tidak tamat SD/Sederajat</b>	3	46,4	6	21,4	9	32,1	28	100
<b>Tamat SMP/Sederajat</b>	3	42,9	1	14,3	3	42,9	7	10
<b>Tamat SMA/Sederajat</b>	0	0	1	100	0	0	1	100

Distribusi frekuensi hipertensi berdasarkan tingkat pendidikan responden ditemukan pada tingkat pendidikan tidak sekolah mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 14(41,2%) dari 34 orang, pada tingkat pendidikan tidak tamat SD/Sederajat mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 13(46,4%) dari 28 orang, pada tingkat pendidikan tamat SMP/Sederajat mayoritas memiliki hipertensi grade 1 dan 3 yaitu masing-masing 3(4,3%) dari 7 orang dan pada tingkat pendidikan tamat SMA/Sederajat mayoritas memiliki hipertensi grade 2 yaitu 1(100%) dari 1 orang.

**Tabel 10. Distribusi Frekuensi Hipertensi berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Pekerjaan	Hipertensi							
	HT Grade1		HT Grade 2		HT Grade 3		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Bekerja</b>	16	57,1	6	21,4	6	21,4	28	100
<b>Tidak Bekerja</b>	14	33,3	15	35,7	13	31	42	100

Distribusi frekuensi hipertensi berdasarkan pekerjaan responden ditemukan pada responden yang bekerja mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 16(57,1%) dari 28 orang sedangkan pada responden yang tidak bekerja mayoritas memiliki hipertensi grade 2 yaitu 15(35,7%) dari 42 orang.

### **Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada aktivitas fisik maka dapat dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Distribusi responden berdasarkan aktivitas fisik dapat dilihat dari 11 dibawah ini.

**Tabel 11. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>Frekuensi(f)</b>	<b>Persentase(%)</b>
Rendah	27	38,6
Sedang	23	32,9
Tinggi	20	28,6
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Distribusi frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik responden ditemukan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat aktivitas fisik rendah berjumlah 27 orang(38,6%) , responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik sedang berjumlah 23 orang(32,9%) dan responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi berjumlah 20 orang(28,6%).

**Tabel 12. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Aktivitas Fisik</b>							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Laki-laki</b>	4	36,4	4	36,4	3	27,3	11	100
<b>Perempuan</b>	23	39	9	32,2	17	28,8	59	100

Distribusi frekuensi aktivitas fisik berdasarkan jenis kelamin responden ditemukan bahwa pada jenis kelamin laki-laki mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah dan sedang yaitu masing-masing 4(36,4%) dari 11 orang sedangkan pada jenis kelamin perempuan mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah yaitu 23(39%) dari 59 orang.

**Tabel 13. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik berdasarkan Usia di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

<b>Usia</b>	<b>Aktivitas Fisik</b>							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	
	f	%	f	f	f	%	f	%
<b>45-59 th</b>	0	45,5	7	31,8	5	22,7	22	100
<b>60-69 th</b>	9	29	10	32,3	12	38,7	31	100
<b>&gt;70 th</b>	8	47,1	6	35,3	3	17,6	17	100

Distribusi frekuensi aktivitas fisik berdasarkan usia responden ditemukan bahwa pada usia 45-59 tahun mayoritas memiliki tingkat aktivitas rendah yaitu 10(45,5%) dari 22 orang, pada usia 60-69 tahun mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi yaitu 12(38,7%) dari 31 orang , dan pada usia >70 tahun mayoritas memiliki tingkat aktivitas rendah yaitu 8(47,1%) dari 17 orang.

**Tabel 14. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Pendidikan	Aktivitas Fisik							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Tidak Sekolah</b>	2	35,3	11	32,4	11	32,4	34	100
<b>Tidak tamat SD/Sederajat</b>	0	35,7	10	35,7	8	28,6	28	100
<b>Tamat SMP/Sederajat</b>	4	57,1	2	28,6	1	14,3	7	100
<b>Tamat SMA/Sederajat</b>	0	0	0	0	1	100	1	100

Distribusi frekuensi aktivitas fisik berdasarkan tingkat pendidikan responden ditemukan pada tingkat pendidikan tidak sekolah mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah yaitu 12(35,3%) dari 34 orang, pada tingkat pendidikan tidak tamat SD/Sederajat mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah dan sedang yaitu masing-masing 10(35,7%) dari 28 orang, pada tingkat pendidikan tamat SMP/Sederajat mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah yaitu 4(57,1%) dari 7 orang dan pada tingkat pendidikan tamat SMA/Sederajat mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi yaitu 1(100%) dari 1 orang.

**Tabel 15. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Pekerjaan	Aktivitas Fisik							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Bekerja</b>	5	17,9	1	39,3	12	42,9	28	100
<b>Tidak Bekerja</b>	22	52,4	12	28,6	8	9	42	100

Distribusi frekuensi aktivitas fisik berdasarkan pekerjaan responden ditemukan pada responden yang bekerja mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi yaitu 12(42,9%) dari 28 orang sedangkan pada responden yang tidak bekerja mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah yaitu 22(52,4%) dari 42 orang.

**Tabel 16. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Minum Kopi berdasarkan Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Kebiasaan Minum Kopi	Hipertensi							
	HT Grade 1		HT Grade 2		HT Grade 3		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Rendah</b>	12	54,5	7	31,8	3	13,6	22	100
<b>Sedang</b>	9	31	9	31	11	37,9	29	100
<b>Tinggi</b>	9	47,4	5	26,3	5	26,3	19	100

Distribusi frekuensi kebiasaan minum kopi responden berdasarkan derajat hipertensi ditemukan bahwa pada responden dengan kebiasaan minum kopi rendah mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 12(54,5%) dari 22 orang , pada responden dengan kebiasaan minum kopi sedang mayoritas memiliki hipertensi grade 3 yaitu 11(37,9%) dari 29 orang, dan pada responden dengan kebiasaan minum kopi tinggi mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 9(47,4%) dari 19 orang.

Berdasarkan hasil uji Kruskal Wallis antara kebiasaan minum kopi dengan hipertensi dari tabel 16 dibawah ini.

**Hasil Uji Kruskal Wallis antara Kebiasaan Minum Kopi dengan Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Kriteria pengujian diambil berdasarkan nilai probabilitas (Sig.), 1) jika nilai probabilitas (Sig.) > 0.05, maka Ho diterima, 2) jika nilai probabilitas (Sig.) < 0.05, maka Ho ditolak. Hasil uji kruskal wallis tes antara kebiasaan minum kopi dengan hipertensi di Puskesmas Terigas kabupaten Sambas Tahun 2021 menunjukkan nilai signifikan 0,597 dimana nilai tersebut lebih dari 0,05 sehingga dapat diambil kesimpulan tidak ada perbedaan antara kebiasaan minum kopi dengan hipertensi pada lansia di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas tahun 2021.

**Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

**Tabel 17. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik berdasarkan Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Aktivitas Fisik	Hipertensi							
	HT Grade 1		HT Grade 2		HT Grade 3		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Rendah</b>	1	3,7	14	51,9	12	44,4	27	100
<b>Sedang</b>	19	82,6	3	13	1	4,3	23	100
<b>Tinggi</b>	10	50	4	20	6	30	20	100

## *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Aktivitas Fisik Rendah dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas*

Distribusi frekuensi aktivitas fisik responden berdasarkan derajat hipertensi ditemukan bahwa pada responden dengan tingkat aktivitas fisik rendah mayoritas memiliki hipertensi grade 2 yaitu 14(51,9%) dari 27 orang , pada responden dengan tingkat aktivitas fisik sedang mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 19(82,6%) dari 23 orang, dan pada responden dengan tingkat aktivitas fisik tinggi mayoritas memiliki hipertensi grade 1 yaitu 10(50%) dari 20 orang.

### **Hasil Uji Kruskal Wallis antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Kriteria pengujian diambil berdasarkan nilai probabilitas (Sig.), 1) jika nilai probabilitas (Sig.) > 0.05, maka Ho diterima, 2) jika nilai probabilitas (Sig.) < 0.05, maka Ho ditolak. Hasil uji kruskal wallis tes antara tingkat aktivitas fisik dengan hipertensi di Puskesmas Terigas kabupaten Sambas Tahun 2021 menunjukkan nilai signifikan 0,001 dimana nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga dapat diambil kesimpulan terdapat perbedaan antara tingkat aktivitas fisik dengan hipertensi pada lansia di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas tahun 2021.

### **Pembahasan**

#### **Hubungan Kebiasaan Minum Kopi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021 , jawaban responden dari kuesioner ditemukan umumnya responden mengkonsumsi kopi setiap hari dalam 1-2 cangkir per hari dalam jangka waktu 5 tahun dan hanya sedikit responden yang mengalami sakit kepala setelah minum kopi serta mayoritas responden semakin bersemangat melakukan aktivitas setelah minum kopi. Dalam hal ini tidak ada perbedaan kebiasaan minum kopi responden dengan hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021 yang artinya kebiasaan minum kopi responden masih dalam batas normal yang tidak berdampak buruk bagi kesehatannya. Pada orang yang sebelumnya tidak mengonsumsi kafein, asupan kafein meningkatkan kadar epinefrin dan tekanan darah dalam jangka pendek. Toleransi efek berkembang dalam waktu seminggu tetapi mungkin tidak lengkap pada beberapa orang.

Pada penelitian yang dilakukan mayoritas responden posyandu lansia memiliki kebiasaan minum kopi sedang, hal ini berhubungan dengan alasan dari responden bahwa mereka pernah mengonsumsi kopi, namun dengan bertambah usia mereka sudah mengurangi minum kopi. Pada penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kebiasaan minum kopi rendah responden juga bisa memiliki hipertensi dengan grade yang lebih tinggi dimana banyak ditemukannya hipertensi grade 2 dan 3 pada kebiasaan minum kopi sedang dan rendah, hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan minum kopi yang tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi sehingga penyebabnya berdasarkan studi dapat disebabkan faktor-faktor lain seperti genetik,usia,jenis kelamin,tingkat pendidikan maupun pekerjaan. Pada penelitian yang dilakukan , hipertensi pada responden banyak terjadi di usia 60-69 tahun yang mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang ,usia 60-69 tahun merupakan usia lansia sehingga kerentanan untuk mengalami penyakit seperti hipertensi meningkat. Kerentanan untuk mengalami hipertensi pada lanjut usia karena proses penuaan yang menyebabkan penurunan daya tahan tubuh. Penurunan imunitas tubuh pada lansia berakibat kepada peningkatan stress oksidatif yang menyebabkan disfungsi endotel sehingga terjadi hipertensi. Hubungan antara stress oksidatif,hipertensi,dan disfungsi endotel dikenal dengan istilah “trias kesehatan vaskular”. Disfungsi endotel akan menyebabkan peningkatan resistensi vaskular sistemik sehingga terjadi ketidakseimbangan antara zat vasodilator dan zat vasokonstriktor yang akhirnya berakibat kepada peningkatan tekanan darah.

Pada penelitian yang dilakukan, baik responden laki-laki maupun perempuan sama-sama mayoritas memiliki kebiasaan minum kopi sedang, dikarenakan mayoritas responden perempuan maka kejadian hipertensi di Puskesmas Terigas banyak terjadi pada perempuan,

namun hasil penelitian menunjukkan bahwa baik jenis kelamin laki-laki maupun perempuan mayoritas memiliki tingkat hipertensi pada grade 1. Suatu studi menyatakan bahwa hipertensi lebih sering terjadi pada laki-laki dikarenakan reseptor AT2( Antagonis Reseptor Angiotensin II) yang aktivitasnya lebih banyak ditemukan pada jenis kelamin perempuan dimana peran dari reseptor AT2 sebagai kekebalan anti-inflamasi.

Pada penelitian yang dilakukan, tingkat pendidikan menunjukkan bahwa mayoritas kejadian hipertensi terjadi pada tingkat pendidikan tidak sekolah dan juga memiliki kebiasaan minum kopi sedang yang sejalan dengan teori bahwa kurangnya informasi atau pengetahuan menyebabkan perilaku dan pola hidup yang tidak sehat. Tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang karena semakin banyak informasi yang diperoleh dapat mempengaruhi atau menambah pengetahuan seseorang untuk berperilaku. Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa responden yang tidak bekerja lebih banyak mengalami hipertensi juga memiliki kebiasaan minum kopi sedang ,kurangnya aktivitas fisik pada responden yang tidak bekerja bisa berakibat kepada perburukan hipertensi.

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara kebiasaan minum kopi dengan dengan hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021 dimana sejalan dengan penelitian Oldry Enda Mullo, dkk (2018) yang menyatakan bahwa dari 73 responden dengan kebiasaan minum kopi tidak ditemukan hubungan yang signifikan dengan hipertensi pada lansia di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado sehingga kebiasaan minum kopi tidak terbukti meningkatkan risiko hipertensi. Penelitian ini paling banyak pada jenis kelamin perempuan pada usia 60-69 tahun atau dimana di masa-masa perempuan mengalami menopause, sehingga dapat mempengaruhi tekanan darah dikarenakan pada menopause terjadi penurunan hormon estrogen yang berperan dalam regulasi tekanan darah dengan mempertahankan vasodilatasi pada pembuluh darah.

Metaanalisis percobaan dengan durasi lebih lama menunjukkan bahwa asupan kafein terisolasi (yaitu, kafein murni bukan dalam bentuk minuman) menunjukkan sedikit peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik. Namun, tidak ada efek substansial pada tekanan darah yang ditemukan dalam uji coba kopi berkafein, bahkan di antara orang-orang dengan hipertensi, hal ini karena komponen kopi lainnya, seperti asam klorogenat, melawan efek peningkatan tekanan darah dari kafein. Demikian pula, dalam studi kohort prospektif, konsumsi kopi tidak dikaitkan dengan peningkatan risiko hipertensi.

Temuan secara konsisten menunjukkan bahwa konsumsi hingga 6 cangkir standar kopi berkafein yang disaring per hari, dibandingkan dengan tanpa konsumsi kopi, tidak terkait dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular pada populasi umum atau di antara orang dengan riwayat hipertensi, diabetes, atau penyakit kardiovaskular. Sebuah studi merekomendasikan asupan kafein atau kopi untuk pencegahan penyakit tetapi dengan ketentuan untuk orang dewasa yang tidak hamil atau menyusui dan tidak memiliki kondisi kesehatan tertentu, konsumsi kopi atau teh dalam jumlah sedang dapat menjadi bagian dari gaya hidup sehat.

Kopi dihasilkan dari proses pengolahan biji tanaman kopi dengan famili Rubiaceae dan Genus Coffea serta secara umum dikelompokkan ke dalam 2 spesies yaitu jenis robusta dan Arabica. Kopi merupakan minuman yang dapat memberikan efek berupa tetap terjaga, mengurangi kelelahan, dan efek fisiologis meningkatkan energi. Jenis Kopi yang banyak diperdagangkan di Indonesia adalah jenis kopi robusta yang memiliki kandungan kafein lebih tinggi dibandingkan jenis kopi arabika.<sup>2</sup> Kafein merupakan salah satu senyawa yang terkandung di dalam kopi , struktur molekul dari kafein yang mirip dengan adenosine menyebabkan kafein dapat mengikat reseptor adenosin, memblokir adenosine untuk menempel ke reseptornya, dan menghambat efeknya. Adenosine dapat menurunkan gairah dan menyebabkan kantuk, kafein dapat melawan efek yang ditimbulkan oleh adenosine sehingga dapat mengurangi kelelahan, meningkatkan kewaspadaan baik pada konsumen biasa maupun yang setiap hari meminum kopi.

### *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Aktivitas Fisik Rendah dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas*

Kebiasaan minum kopi yang dilakukan responden di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas masih dalam kategori sedang, yaitu minum kopi sebanyak 1-2 cangkir per hari (<400mg kafein) dan takaran ini masih dalam rekomendasi aman mengonsumsi kopi sehingga tidak berdampak buruk terhadap tekanan darah. Asupan kafein pada orang yang baru mengkonsumsinya dapat meningkatkan kadar epinefrin dan tekanan darah dalam jangka pendek efek toleransi akan muncul dalam waktu 1 minggu pada beberapa orang.

Konsumsi 2 gelas kopi yang mengandung kafein sejumlah 184 mg kafein masih dalam batas normal karena rekomendasi dari suatu studi menyatakan bahwa untuk konsumsi harian adalah 400 mg kafein untuk orang dewasa yang tidak hamil atau menyusui dan 200 mg untuk wanita hamil dan menyusui. Konsumsi kafein 320 mg dapat menyebabkan efek pada kardiovaskular jangka pendek seperti peningkatan denyut jantung dan tekanan darah. Hasil penelitian juga menunjukkan terdapat beberapa responden yang sudah memiliki hipertensi grade 2 dan 3 namun tetap memiliki kebiasaan minum kopi tinggi yang dapat berisiko kepada perburukan hipertensi. Edukasi dan sosialisasi kepada responden sangat penting tentang takaran dan aturan konsumsi kopi yang aman untuk kesehatan yaitu kurang dari 400 mg kafein (1-2 cangkir) agar tidak terjadi perburukan hipertensi. Konsumsi kafein yang berlebihan juga meningkatkan risiko kesehatan karena detak jantung meningkat dan tekanan darah seseorang bertambah serta sedikit meningkatkan kekakuan arteri perifer, tonus vaskular distal. Konsumsi kronis yang tinggi terhadap kafein (lebih dari 400-600 mg / hari) juga dikaitkan dengan berbagai disfungsi yang melibatkan berbagai sistem ditubuh salah satunya adalah gastrointestinal, hati, dan ginjal, selain otot, juga kandung kemih yang tidak stabil, terutama terjadi pada wanita. Dalam kasus yang lebih ekstrim, gejala yang mungkin terjadi diantaranya adalah miopati, hipokalemia, kelemahan otot, mual, muntah, diare, dan penurunan berat badan.

Kafein memberikan efek samping berupa perubahan yang kecil dan dalam jangka waktu singkat sehingga tidak menyebabkan kerusakan pembuluh darah yang berakibat kepada peningkatan tekanan darah tinggi. Efek samping kafein menyebabkan perubahan tekanan darah sangat kecil dan singkat, dan kafein tidak menyebabkan gangguan pembuluh darah yang bisa memicu tekanan darah tinggi.<sup>43</sup> Kopi tidak hanya mengandung kafein namun terdapat berbagai senyawa juga seperti polifenol dan kalium. Kandungan polifenol memiliki efek positif terhadap tubuh dengan mekanisme menghambat terjadinya atherogenesis dan memperbaiki fungsi vaskular sedangkan efek kalium adalah dengan mekanisme menghambat pelepasan renin untuk meningkatkan ekskresi natrium dan air sehingga tekanan darah sistolik dan diastolik menurun. Mekanisme tubuh dengan adanya polifenol dan kalium dapat menyeimbangkan kafein sehingga tubuh dapat menjaga stabilitas tekanan darah serta menyebabkan toleransi tubuh terhadap paparan kafein yang terus-menerus dalam kopi.

### **Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021**

Penelitian ini mengklasifikasikan aktivitas fisik ke dalam 3 kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Individu yang mempunyai tekanan darah yang tinggi akan menambah beban kerja pada arteri dan jantung untuk bekerja lebih keras dari kondisi normal. Orang dengan yang melakukan aktivitas fisik secara rutin dapat meningkatkan efisiensi dari kerja jantung dan umumnya mempunyai tekanan darah yang lebih rendah dan sedikit sekali yang mempunyai tekanan darah tinggi.<sup>7</sup> Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara tingkat aktivitas fisik dengan hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas Tahun 2021. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yusuf Eka dan Dana (2018) juga menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan hipertensi.

Pada penelitian yang dilakukan, responden laki-laki mayoritas memiliki aktivitas fisik rendah dan sedang sedangkan perempuan mayoritas perempuan memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Suatu studi di Amerika latin menyatakan bahwa tingkat aktivitas fisik lebih aktif

pada laki-laki dibandingkan perempuan namun untuk mekanismenya masih belum diketahui pasti.

Pada penelitian yang dilakukan, responden pada usia 45-59 tahun (pra lansia) mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah, pada usia 60-69 (lansia) tahun mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik yang tinggi dan pada usia >70 tahun (lansia risiko tinggi) mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Meskipun pada usia lansia mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi namun apabila secara keseluruhan hasil penelitian menunjukkan mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi pada masyarakat yang belum baik dilihat adanya ketimpangan tingkat aktivitas fisik antara pra lansia dan lansia. Aktivitas fisik harus ditingkatkan dari usia pra lansia sehingga menjadi langkah awal dalam pencegahan dan pengurangan risiko mengalami penyakit hipertensi ketika sudah memasuki usia lansia dan lansia risiko tinggi yang lebih rentan terhadap penyakit. Usia berpengaruh terhadap tingkat aktivitas fisik seseorang karena seiring usia yang bertambah mengurangi kualitas dan kuantitas aktivitas fisik seseorang karena terjadi penurunan kapasitas fisik berupa penurunan masa dan kekuatan otot, laju denyut jantung maksimal, peningkatan lemak tubuh, dan penurunan fungsi otak. Orang dengan usia lanjut cenderung kurang beraktivitas fisik karena tingkat perkembangan tubuh sudah terhenti yang juga berakibat pada sistem pernafasan berupa tingkat elastisitas recoil paru menjadi berkurang kemudian terjadi penurunan volume udara yang dihirup dan dikeluarkan sehingga menurunkan kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga dan lebih rentan terhadap penyakit.

Pada penelitian yang dilakukan, tingkat pendidikan menunjukkan bahwa mayoritas kejadian hipertensi terjadi pada tingkat pendidikan tidak sekolah dan juga memiliki tingkat aktivitas fisik rendah yang sejalan dengan teori bahwa kurangnya informasi atau pengetahuan menyebabkan perilaku dan pola hidup yang tidak sehat. Tingkat pendidikan seseorang berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang karena semakin banyak informasi yang diperoleh dapat mempengaruhi atau menambah pengetahuan seseorang untuk berperilaku.

Pada penelitian yang dilakukan, mayoritas responden yang berkerja memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi dibandingkan dengan responden tidak bekerja yang mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik rendah. Tingkat aktivitas fisik yang rendah berisiko terhadap perburukan tingkat hipertensi responden. Penelitian-penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kurang bergerak (*sedentary life*) menjadi salah satu pemicu terkena penyakit tidak menular dan dengan beraktivitas fisik dapat menurunkan risiko timbulnya penyakit-penyakit kardiovaskular. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pada responden yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah mayoritas memiliki hipertensi dengan grade yang lebih tinggi seperti grade 2 dan 3 sedangkan pada responden dengan tingkat aktivitas fisik tinggi mayoritas memiliki hipertensi dengan grade yang lebih rendah yaitu grade 1 sehingga aktivitas fisik sangat penting perannya dalam regulasi tekanan darah. Individu yang aktif bergerak cenderung mempunyai sistem pernafasan yang stabil ketika melakukan aktivitas berat sedangkan individu yang kurang bergerak VO<sub>2</sub>max (volume maksimal O<sub>2</sub> saat melakukan kegiatan yang intensif yang diproses oleh tubuh manusia) mengalami penurunan seiring bertambahnya usia.

Individu dengan aktivitas fisik rendah mempunyai kecenderungan frekuensi denyut jantung lebih tinggi yang berakibat kepada otot jantungnya harus bekerja lebih keras saat berkontraksi. Peningkatan kerja otot jantung yang semakin keras dan sering untuk memompa berakibat kepada bertambahnya tekanan yang dibebankan pada arteri.<sup>7</sup> Aktivitas fisik intensitas rendah mempunyai suatu manfaat yang penting. Seseorang dengan gaya hidup kurang gerak (*sendentary life*) mempunyai risiko dua kali lipat untuk penyakit jantung koroner, hipertensi, hiperkolesterolemia, dan efek samping yang hampir sama akibat merokok. Penelitian terbaru menjelaskan bahwa dibandingkan dengan 7 jam duduk, 3 menit melakukan aktivitas fisik intensitas rendah setiap 30 menit, yaitu, 6 menit/jam atau 10% dari waktu, contoh

## *Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dan Aktivitas Fisik Rendah dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas*

berjalan dengan kecepatan 2 mil per jam menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan, serta noradrenalin plasma.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan aliran darah dan suplai oksigen ke otak yang dapat menurunkan tingkat stress dan tekanan darah. Kadar garam di otak keluar melalui keringat sehingga menurunkan kadar garam di otak akan memperbaiki suasana hati. Pada penelitian ini responden mayoritas memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah yang berisiko terhadap perburukan tingkat hipertensi responden.

Keterbatasan penelitian ini diakui oleh peneliti, yang menyadari adanya beberapa kekurangan. Salah satunya adalah peneliti tidak dapat secara langsung mengawasi seluruh aktivitas pengisian kuesioner, melainkan hanya mengajukan kuesioner melalui bantuan petugas puskesmas yang telah diberi instruksi mengenai poin-poin kuesioner sebelum pengambilan data untuk menghindari bias. Selain itu, terdapat faktor penyulit saat pengisian kuesioner, karena sebagian besar lansia tidak dapat membaca dan menulis. Untuk mengatasi hal ini, pihak puskesmas membantu dengan membacakan dan menjelaskan kuesioner secara langsung sesuai dengan instruksi dan arahan yang te Sodium intake and hypertensionlah disampaikan peneliti.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil uraian penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan dari keseluruhan temuan dan pengujian hasil penelitian sebagai berikut: Pertama, gambaran karakteristik lansia di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas pada tahun 2021 menunjukkan bahwa mayoritas berusia 60-69 tahun, berjenis kelamin perempuan, tidak bersekolah, dan tidak bekerja. Kedua, kebiasaan minum kopi responden di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas pada tahun 2021 mayoritas berada pada kategori kebiasaan minum kopi sedang. Ketiga, tingkat aktivitas fisik responden di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas pada tahun 2021 sebagian besar tergolong rendah. Selain itu, uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara kebiasaan minum kopi dan hipertensi di Puskesmas Terigas Kabupaten Sambas pada tahun 2021. Namun, terdapat perbedaan antara aktivitas fisik dan hipertensi di lokasi yang sama.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abou Elmagd, M. (2016). Benefits, need and importance of daily exercise. *Int. J. Phys. Educ. Sports Health*, 3(5), 22–27.
- Anam, K., & Saputra, O. (2016). Gaya hidup sebagai faktor risiko hipertensi pada masyarakat pesisir pantai. *Medical Journal of Lampung University [MAJORITY]*, 5(3), 118–123.
- Carden, L., & Wood, W. (2018). Habit formation and change. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 20, 117–122.
- Carey, R. M., & Whelton, P. K. (2018). The 2017 American College of Cardiology/American Heart Association hypertension guideline: a resource for practicing clinicians. In *Annals of Internal Medicine* (Vol. 168, Issue 5, pp. 359–360). American College of Physicians.
- Cho, M.-S., & Kim, J.-Y. (2019). A study of factors affecting the physical activity of youth: Analysis of data from the 13th youth health behavior online survey in 2017. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 15(1), 8.
- Dadlani, A., Madan, K., & Sawhney, J. P. S. (2019). Ambulatory blood pressure monitoring in clinical practice. *Indian Heart Journal*, 71(1), 91–97.
- Dewi, I. G., & Wuryaningsih, C. E. (2019). Aktivitas fisik masyarakat urban di Jakarta Selatan. *Hasanuddin Journal of Midwifery*, 1(1), 23–29.
- Egan, B. M. (2017). Physical activity and hypertension: knowing is not enough; we must apply. Willing is not enough; we must do—von Goethe. In *Hypertension* (Vol. 69, Issue 3, pp. 404–406). Am Heart Assoc.
- Grassi, G., Dell’Oro, R., Quarti-Trevano, F., Vanoli, J., & Oparil, S. (2023). Sympathetic neural

- mechanisms in hypertension: Recent insights. *Current Hypertension Reports*, 25(10), 263–270.
- Grillo, A., Salvi, L., Coruzzi, P., Salvi, P., & Parati, G. (2019). Sodium intake and hypertension. *Nutrients*, 11(9), 1970.
- Katuuk, M. E., & Masi, G. M. (2018). Hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada pasien rawat jalan di wilayah kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro. *Jurnal Keperawatan*, 6(1).
- Kemendes, R. I. (2017). Pedoman dan standar etik penelitian dan pengembangan kesehatan nasional. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–158.
- Kurniawaty, E., & Insan, A. N. M. (2016). Pengaruh kopi terhadap hipertensi. *Majority*, 5(2), 6–10.
- Lopez-Garcia, E., Orozco-Arbeláez, E., Leon-Muñoz, L. M., Guallar-Castillon, P., Graciani, A., Banegas, J. R., & Rodríguez-Artalejo, F. (2016). Habitual coffee consumption and 24-h blood pressure control in older adults with hypertension. *Clinical Nutrition*, 35(6), 1457–1463.
- Maulidina, F., Harmani, N., Suraya, I., & Masyarakat, K. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018 Factors Associated with Hypertension in The Working Area Health Center of Jati Luhur Bekasi 2018. *Arkesmas*, 4, 149–155.
- Pratama, Y. Y. (2021). Factors associated with hypertension among postmenopausal women in parangtritis coastal area in bantul, yogyakarta, indonesia. *Epidemiology and Society Health Review (ESHR)*, 3(2), 10–16.
- Rahmawati, R., & Daniyati, D. (2016). Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Terhadap Tingkat Hipertensi (Correlation Habit of Drinking Coffee to the Level of Hypertension). *Journals of Ners Community*, 7(2), 149–161.
- Services, U. S. D. of H. and H. (2008). US Department of Health and Human Services 2008 physical activity guidelines for Americans. *Hyattsville, MD: Author, Washington, DC, 2008*, 1–40.
- Thivel, D., Tremblay, A., Genin, P. M., Panahi, S., Rivière, D., & Duclos, M. (2018). Physical activity, inactivity, and sedentary behaviors: definitions and implications in occupational health. *Frontiers in Public Health*, 6, 288.
- van Dam, R. M., Hu, F. B., & Willett, W. C. (2020). Coffee, caffeine, and health. *New England Journal of Medicine*, 383(4), 369–378.