

KARYA TULIS ILMIAH

**Pengaruh Makanan Terhadap Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di UPT  
Puskesmas Kediri Lombok Barat Menggunakan Kuesioner  
*Food recall* 24 Jam**

Diajukan Sebagai Syarat Meraih Gelar Sarjana Pada Fakultas Kedokteran

Universitas Mataram



**Restia**

**H1A020098**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MATARAM**

**MATARAM**

**2023**

## ABSTRAK

Pengaruh Makanan Terhadap Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Kediri Lombok Barat Menggunakan Kuesioner Food recall 24 Jam

Restia, Yusra Pintaningrum, Cut Warnaini

**Latar Belakang:** Hipertensi merupakan kondisi seseorang yang mempunyai tekanan darah berada di atas batas normal sesuai dengan aturan medis yaitu lebih besar dari 140/90 mmHg. Hipertensi merupakan penyakit berbahaya di dunia medis karena penyakit ini dapat menyebabkan kematian pada setiap orang, terutama ibu hamil. Penyebab terbanyak kematian pada ibu dan janin adalah hipertensi pada kehamilan dengan prevalensi 33,07%, terutama di NTB sebanyak 2,70%. Hal ini erat kaitannya dengan faktor risiko yang dapat dimodifikasi contohnya yaitu makanan. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian untuk melihat apakah terdapat pengaruh makanan terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil.

**Metode:** penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Sampel penelitian yang digunakan adalah ibu hamil yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kediri. Jumlah responden pada penelitian ini yaitu 10 responden ibu hamil yang sudah masuk kriteria inklusi dan lolos kriteria eksklusi. Data diperoleh dari wawancara dengan mengisi *food recall* 24 jam. Pengolahan data digunakan Analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS.

**Hasil:** Hasil uji korelasi Pearson tentang pengaruh makanan terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil yaitu pada karbohidrat ( $p = 0,242$ ), lemak ( $p = 0,013$ ), natrium ( $p = 0,571$ ) dan serat ( $p = -0,057$ ). Dari hasil ini didapatkan terdapat hubungan antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil dengan korelasi ( $p = 0,013$ ). Adanya lemak yang berlebih nantinya akan menimbulkan plak didalam pembuluh darah yang mengakibatkan penyempitan pada pembuluh darah sehingga tahanan pembuluh darah naik yang memicu tekanan darah meningkat.

**Kesimpulan:** berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil dan sesuai dengan data *food recall* 24 jam untuk konsumsi karbohidrat dan natrium ibu hamil mengkonsumsi dengan di atas kebutuhan yang dimana berpengaruh terhadap kejadian hipertensi serta kurangnya asupan serat yang dikonsumsi.

**Kata Kunci:** Hipertensi, Makanan, Ibu hamil

## ABSTRACT

### **The Influence of Food on the Incident of Hypertension in Pregnant Women at the UPT Puskesmas Kediri, West Lombok Using the 24 Hour Food recall Questionnaire**

Restia, Yusra Pintaningrum, Cut Warnaini

**Background:** Hypertension is a condition of a person whose blood pressure is above the normal limit according to medical regulations, namely greater than 140/90 mmHg. Hypertension is a dangerous disease in the medical world because this disease can cause death in everyone, especially pregnant women. The most common cause of death in mothers and fetuses is hypertension in pregnancy with a prevalence of 33.07%, especially in NTB at 2.70%. This is closely related to risk factors that can be modified, for example food. Therefore, the author is interested in conducting a study to see whether there is an influence of food on the incidence of hypertension in pregnant women.

**Method:** This research uses an observational analytical research design with a cross-sectional research design. The research sample used was pregnant women who lived in the working area of the Kediri Community Health Center. The number of respondents in this study was 10 pregnant women who had met the inclusion criteria and passed the exclusion criteria. Data was obtained from interviews by filling out a 24 hour food recall. Data processing was used. Data analysis was carried out using the SPSS application.

**Results:** The results of the Pearson correlation test regarding the effect of food on the incidence of hypertension in pregnant women are carbohydrates ( $p = 0.242$ )  $> r$ , fat ( $p = 0.013$ ), sodium ( $p = 0.571$ ) and fiber ( $p = -.057$ )  $> r$ . From these results, it was found that there was a relationship between fat consumption and the incidence of hypertension in pregnant women with a correlation ( $p = 0.013$ ). The presence of excess fat will later cause plaque in the blood vessels which results in narrowing of the blood vessels so that the blood vessel barrier rises which triggers blood pressure to increase.

**Conclusion:** based on the research results, there is a significant relationship between fat consumption and the incidence of hypertension in pregnant women and in accordance with 24 hour food recall data for carbohydrate and sodium consumption, pregnant women consume above their needs, which influences the incidence of hypertension and the lack of fiber intake consumed.

**Keywords:** *Hypertension, Food, Pregnant women*

## PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan tekanan yang berasal dari jantung berfungsi untuk menggerakkan darah keseluruh tubuh sehingga penting pada sistem sirkulasi tubuh manusia. Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan penyakit berbahaya di dunia medis karena penyakit tersebut menyebabkan kematian pada setiap orang (Anggriani, 2016). Hipertensi merupakan kondisi seseorang yang mempunyai tekanan darah berada di atas batas normal sesuai dengan aturan medis yaitu lebih besar dari 140/90 mmHg (Price & Scott, 2014). Hipertensi merupakan penyakit yang sebagian besar tidak ditemukan gejala apapun, sehingga hipertensi disebut *the silent killer*, seorang penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Terjadinya komplikasi ini karena adanya tekanan darah seseorang yang mengalami peningkatan secara langsung dan terus menerus, contoh komplikasi yang ditimbulkan yaitu, gagal ginjal, kerusakan ginjal, stroke, serangan jantung dan komplikasi lainnya (Kemenkes, 2019). Oleh karena itu, hipertensi perlu dideteksi dini dengan melakukan pemeriksaan berkala.

Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial yang munculnya oleh karena interaksi berbagai faktor. Dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat. Karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan. Secara umum, dengan bertambahnya usia maka tekanan darah akan bertambah tinggi, baik tekanan darah sistolik maupun tekanan darah diastolik. Peningkatan tekanan sistolik menunjukkan risiko yang lebih penting daripada peningkatan tekanan darah diastolik. Peningkatan ini disebabkan karena adanya beberapa faktor dari luar maupun dari dalam tubuh.

Tekanan darah sangat dipengaruhi oleh kondisi fisiologis tubuh. Menurut WHO (2021), faktor risiko hipertensi digolongkan menjadi dua, yaitu faktor primer dan faktor sekunder. Faktor primer merupakan faktor

risiko yang tidak dapat dimodifikasi dan bersifat mutlak yaitu jenis kelamin, faktor keturunan (genetik) dan faktor usia. Sedangkan faktor sekunder merupakan faktor yang dapat dimodifikasi karena erat kaitannya dengan pola hidup sendiri yaitu konsumsi garam, alkohol dan kafein berlebihan, obesitas, stress, merokok serta olahraga yang kurang rutin. Pencegahan hipertensi merupakan salah satu upaya penting untuk mencegah terjadinya komplikasi. Faktor risiko primer merupakan faktor risiko mutlak yang tidak dapat dihindari atau dimodifikasi, oleh karena itu, upaya untuk mengontrol pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan mengontrol faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu mengontrol faktor sekunder. Contohnya yaitu mengontrol konsumsi garam, alkohol dan kafein berlebihan, obesitas, stress, merokok serta olahraga yang kurang rutin.

Hipertensi yang tidak terkontrol merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit kronis yang merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia. Menurut WHO (2021), diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia mengidap hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) berada di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Menurut data Riskesdas tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia secara nasional sebesar 34,11% dan pada provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) sendiri sebesar 27,80%. Kabupaten Lombok Barat merupakan kabupaten dengan prevalensi sebesar 24,96% (Kemenkes RI, 2019).

Dari data yang dipaparkan, beberapa peneliti mengungkapkan adanya hubungan tingkat prevalensi hipertensi yang meningkat dengan aktivitas fisik yang tidak rutin, konsumsi garam, daging, merokok dan obesitas. Misalnya, terjadi karena perubahan pola atau gaya hidup, termasuk pola konsumsi makan, disamping itu malnutrisi yang lama pada lansia akan mengakibatkan pada kelemahan otot dan kelelahan karena energi yang menurun kemudian akan mengalami ketidakmampuan dalam mobilisasi sehingga terjadi cedera atau luka tekan, ketidakseimbangan antara konsumsi karbohidrat dan kebutuhan energi, dimana konsumsi terlalu berlebihan dibandingkan dengan kebutuhan atau pemakaian energi akan menimbulkan kegemukan atau

obesitas. Asupan makanan dengan kandungan lemak dan natrium yang tinggi dapat mempengaruhi tinggi rendahnya tekanan darah dalam tubuh sehingga menyebabkan terjadinya hipertensi. Serta dengan bertambahnya usia seseorang asupan makananpun tidak dapat dikontrol dengan baik.

Kesehatan ibu merupakan salah satu isu kesehatan yang terdapat dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs). Terdapat target SDGs di sektor kesehatan yang perlu diwujudkan salah satunya terdapat pada tujuan yaitu menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia dan salah satu targetnya yaitu upaya penurunan angka kematian ibu (AKI) menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (PKABK, 2021). Kesehatan ibu mempunyai peran yang besar dalam penentuan kesehatan anak, hal ini berarti bahwa kualitas bangsa dipengaruhi oleh kesehatan ibu sehingga perlu dijadikan perhatian utama agar tidak terjadi loss generation bahkan peningkatan angka kematian ibu (AKI) dan angka kematian balita (AKB). Upaya dalam menurunkan AKI dan AKB sudah banyak dilakukan baik di negara maju maupun negara berkembang seperti halnya di Indonesia. Namun, pada kenyataannya menurut data sensus dan Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS), AKI di Indonesia pada tahun 2015 adalah 305 per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan target *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2030 adalah 131 per 100.000 kelahiran hidup jika mengikuti model *intervention* skenario yaitu dengan melalui intervensi kebijakan dari pemerintah (Safitri & Djaiman, 2021).

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat keberhasilan upaya kesehatan ibu. Penyebab terbanyak kematian ibu di Indonesia pada tahun 2019 adalah perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, gangguan metabolik, dan lain lain (Kemenkes RI, 2019). Akibat gangguan hipertensi sebanyak 33,07%, perdarahan obstetrik 27,03%, komplikasi *non obstetric* 15,7%, komplikasi obstetrik lainnya 12,04%, infeksi pada kehamilan 6,06% dan penyebab lainnya 4,81% (kemenkes RI, 2019). Terutama di daerah NTB, proporsi komplikasi hipertensi dialami selama kehamilan sebesar 2,70%. Selain itu prevalensi tertinggi risiko hipertensi

pada kehamilan terjadi pada usia 40-44 tahun dengan persentasi 8,35% (Riskesdas, 2018). Di UPT Puskesmas Kediri sendiri pada tahun 2022 terdapat 903 ibu hamil, dimana untuk jumlah ibu hamil yang dideteksi faktor risiko dan komplikasi oleh masyarakat sebanyak 18 ibu hamil. Setelah dilakukan pemeriksaan maternal didapatkan jumlah faktor risiko dan komplikasi berjumlah 228 ibu hamil. Dari data 2022 ditemukan faktor risiko dan komplikasi tertinggi yaitu terjadi pada ibu hamil yang mengalami KEK dengan jumlah 97 ibu hamil sedangkan yang anemia terdapat 67 ibu hamil.

Kematian ibu terbanyak pada tahun 2022 terjadi pada ibu nifas sebesar 64,95%, selanjutnya pada ibu hamil sebesar 23,71% dan ibu bersalin sebesar 11,34%. Penyebab kematian ibu terbanyak adalah karena hipertensi dalam kehamilan yaitu sebanyak 27 kasus, 23 kasus karena perdarahan, 8 kasus karena kelainan jantung dan pembuluh darah, 7 kasus karena infeksi, 2 kasus karena COVID-19, 1 kasus karena komplikasi pasca abortus dan sisanya oleh penyebab lain-lain (Rasyid *et al*, 2022).

Hipertensi pada kehamilan merupakan penyebab paling banyak dapat menyebabkan angka kematian pada ibu. Gangguan hipertensi kehamilan, merupakan istilah umum yang mencakup hipertensi yang sudah ada sebelumnya dan hipertensi gestasional, preeklamsia, dan eklampsia, mempersulit hingga 10% kehamilan dan merupakan penyebab signifikan morbiditas dan mortalitas ibu dan perinatal (Braunthal & Brateanu, 2019). Wanita hamil berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi sistem saraf pusat akibat hipertensi dibandingkan wanita tidak hamil, lebih dari 81 juta rawat inap kehamilan menemukan bahwa gangguan hipertensi kehamilan meningkatkan risiko stroke 5,2 kali lipat (Braunthal & Brateanu, 2019).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa 14% kematian ibu global disebabkan oleh gangguan hipertensi kehamilan. Di negara Amerika Latin dan Karibia 25,7% kematian ibu disebabkan oleh gangguan hipertensi kehamilan (Nurfatihah, N, dkk, 2020). Penyebab terjadinya hipertensi pada ibu hamil belum diketahui secara pasti. Tingginya kejadian hipertensi pada kehamilan dan prevalensi kematian ibu akibat hipertensi pada

kehamilan disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan satu sama lain. Salah satunya yaitu faktor pola makan yang tidak dijaga pada saat masa kehamilan.

UPT Puskesmas Kediri merupakan salah satu puskesmas yang ada di Kabupaten Lombok Barat. Salah satu upaya untuk mempertahankan status asupan makanan tetap baik adalah dengan memperhatikan jenis dan pola makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Salah satu upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi pada ibu hamil yaitu dengan mengetahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil, hal ini dilakukan agar individu yang sehat tetap sehat, yang sudah mempunyai risiko dapat mengendalikan faktor risiko agar tidak sakit, dan yang sudah sakit dapat melakukan pengendalian agar tidak terjadi komplikasi yaitu dengan mengetahui faktor makanan yang dikonsumsi setiap hari. Sampai saat ini di UPT Puskesmas Kediri masih belum bisa mengontrol dan mengatur jenis makanan yang berdampak terhadap kesehatan, salah satunya hipertensi terutama pada ibu hamil. Selain itu, untuk penelitian ibu hamil yang mengalami hipertensi di UPT Puskesmas Kediri belum ada yang melakukan penelitian. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Makanan Terhadap Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Kediri Lombok Barat Menggunakan Kuesioner *Food recall 24 Jam*”.



## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang bersifat analitik observasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsumsi makanan yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada Ibu di UPT Puskesmas Kediri Lombok Barat. Penelitian ini disebut sebagai penelitian observasional karena peneliti hanya mengamati subjek penelitian dan mencari data yang berkaitan dengan penelitian tanpa memberi perlakuan terhadap subjek penelitian. Jenis rancangan penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis konsumsi makanan yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada Ibu Hamil di UPT Puskesmas Kediri Lombok Barat.

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi sebelumnya dan sedang hamil yang berada di UPT Puskesmas Kediri.

Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan pertimbangan peneliti dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- a. Ibu hamil yang sedang hipertensi
- b. Ibu hamil yang tidak didiagnosis hipertensi
- c. Ibu hamil yang memiliki kebiasaan konsumsi lemak dan karbohidrat, konsumsi garam, konsumsi serat
- d. Ibu hamil yang bersedia mengikuti penelitian
- e. Ibu Hamil dengan pemeriksaan penunjang normal (proteinuria negatif).

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- a. Tidak bersedia atau menolak untuk mengikuti penelitian
- b. Ibu hamil yang memiliki riwayat penyakit berat lain selain hipertensi contohnya DM, setroke, hepatitis dan lainnya.

Untuk jumlah ibu hamil di UPT Puskesmas Kediri yaitu sebanyak 852 ibu hamil. Setelah dilakukan pengambilan data untuk ibu hamil yang mengalami hipertensi di UPT Puskesmas Kediri, jumlah yang didapatkan sebanyak 10 dan 5 dari 10 merupakan ibu hamil yang tidak hipertensi dari total ibu hamil yang mencakup seluruh desa di UPT Puskesmas Kediri.

Data primer yang terdiri dari karakteristik responden (umur, jenis kelamin, genetik), tingkat konsumsi (karbohidrat, lemak, natrium, serat), pola konsumsi (konsumsi makanan pemicu dan pencegah hipertensi) diperoleh melalui wawancara dengan ibu hamil. Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan secara lisan dari seseorang sasaran penelitian atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut (*face to face*). Wawancara akan dilakukan secara terpimpin yaitu dengan menggunakan bantuan kuesioner.

Alat perolehan data yang digunakan pada data primer dalam penelitian ini adalah sphygmomanometer, *stetoscope*, kuesioner, formulir *food recall*. Kuesioner sebagai alat pengumpul data digunakan untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Analisis data dilakukan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Dalam penelitian ini uji statistik yang digunakan dalam menganalisis korelasi pengaruh makanan terhadap kejadian hipertensi adalah uji korelasi Pearson dengan  $\alpha = 0,05$ . Kegiatan pengolahan dan analisis data ini dapat dikerjakan dalam bentuk aplikasi *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Ketika nilai kurang dari rentang 0,05 atau 0,01, maka hubungan dikatakan signifikan. Sedangkan pada saat nilai lebih dari rentang tersebut maka hubungan dikatakan tidak berarti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Karakteristik Responden

Berdasarkan pengambilan data di lapangan diperoleh jumlah responden sebanyak 10 responden. Karakteristik ibu hamil yang dikaji dalam penelitian ini meliputi ibu hamil yang mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi dalam kehamilan dengan usia kehamilan diatas 20 minggu. Serta dengan usia ibu hamil yaitu >25 tahun.

Tabel 1 karakteristik responden berdasarkan usia dengan hipertensi dan tidak hipertensi

No	Usia Responden (tahun)	Hipertensi	Tidak hipertensi	n (%)	P value
		n (%)	n (%)		
1.	<25	-	-	-	.071
2.	25-35	2 (40)	5 (100)	7 (70)	
3.	>35	3 (60)	-	3 (30)	
		5 (100)	5 (100)	10 (100)	

Tabel 2 Karakteristik Responden Ibu Hamil di Wilayah UPT Puskesmas Kediri

No	Karakteristik ibu hamil	N	%
1.	Aktivitas Fisik		
	ya	9	90
	tidak	1	10
2.	Riwayat hipertensi dikeluarga		

	Ya	7	70
	tidak	3	30
3.	Kebiasaan merokok		
	Ya	0	0
	tidak	10	100
4.	Tingkat pengetahuan (hipertensi)		
	SD	1	10
	SMP	3	30
	SMA	4	40
	Sarjana	2	20
5.	Ekonomi		
	Bawah		
	Menengah		
	Atas		

Tabel 3 Karakteristik Responden dengan Kejadian Hipertensi dan Tingkat Natrium, Karbohidrat, Lemak dan Serat

No	Tingkat Karbohidrat	Usia			n (%)	P value
		<25	25-35	>35		
		n (%)	n (%)	n (%)		
1.	Diatas	-	1 (14)	1 (33)	2 (20)	.648

		kebutuhan				
No	Tingkat Lemak		Usia		n (%)	P value
		<25	25-35	>35		
		n (%)	n (%)	n (%)		
2.	Baik	-	3 (42)	1 (33)	4 (40)	
3.	Sedang	-	2 (28)	1 (33)	3 (30)	
4.	Defisit	-	1 (14)	-	1 (10)	
		-	7 (100)	3 (100)	10 (100)	
1.	Diatas kebutuhan	-	2 (50)	1 (16)	3 (30)	.399
2.	Baik	-	-	1 (16)	1 (100)	
3.	Sedang	-	2 (50)	1 (16)	3 (30)	
4.	Defisit	-	-	3 (50)	3 (30)	
		-	4 (100)	6 (100)	10 (100)	
No	Tingkat Serat		Usia		n (%)	P value
		<25	25-35	>35		
		n (%)	n (%)	n (%)		
1.	Diatas kebutuhan	-	-	-		.850
2.	Baik	-	-	-		

3.	Sedang	-	-	-		
4.	Defisit	-	7 (100)	3 (100)	10 (100)	
		-	7 (100)	3 (100)	10 (100)	
No	Tingkat Natrium	Usia			n (%)	P value
		<25	25-35	>35		
		n (%)	n (%)	n (%)		
1.	Diatas kebutuhan	-	7 (100)	3 (100)	10 (100)	.617
2.	Baik	-	-	-		
3.	Sedang	-	-	-		
4.	Defisit	-	-	-		
			7 (100)	3 (100)	10 (100)	

Hasil penelitian berdasarkan tabel 5.1 distribusi ibu hamil berdasarkan usia di UPT Puskesmas Kediri menunjukkan bahwa sebanyak 60% ibu hamil termasuk paling banyak yang mengalami hipertensi pada usia diatas 35 tahun. Distribusi ibu hamil berdasarkan tingkat konsumsi makanannya yang paling banyak mengkonsumsi karbohidrat sebanyak 42% pada usia 25-35 tahun. Distribusi tingkat konsumsi lemak paling banyak berada pada usia diatas 35 tahun dengan persentase 50%. Distribusi tingkat konsumsi natrium paling banyak pada usia 25-35 tahun dengan persentase 100%. Distribusi lansia berdasarkan tingkat konsumsi serat paling banyak pada usia 25-35 dengan persentase 100%.

### Tingkat Konsumsi Natrium, Karbohidrat, lemak dan Serat pada Responden

Tingkat konsumsi Natrium, karbohidrat, lemak dan serat pada responden merupakan jumlah rata-rata konsumsi harian Natrium, karbohidrat, lemak dan serat yang didapat dari hasil konversi semua makanan yang dikonsumsi responden per hari dihitung dengan porsiometri makanan, yang diukur dengan menggunakan metode *food recall* 1x24 jam, dan dibandingkan dengan nilai % AKG yang sesuai dengan kebutuhan ibu hamil.

Tabel 4 Tingkat Konsumsi Natrium, Karbohidrat, lemak dan Serat pada Responden

No	Nama	Natrium	Karbohidrat	Lemak	Serta
1.	D. K	1.912,7 mg (Hipertensi Stadium 1, tidak standar)	90% (sedang)	92% (sedang)	13,2 gr (defisit)
2.	M	1.964,7 mg (Hipertensi stadium 1, tidak standar)	126% (diatas kebutuhan)	100% (lemak)	14,4 gr (defisit)
3.	W. L	1.590,9 mg (Hipertensi Stadium 1, tidak standar)	119% (baik)	210% (diatas kebutuhan)	22,3 gr (defisit)
4.	N.W	1.372,6 mg (Hipertensi Stadium 1)	106% (baik)	144% (diatas kebutuhan)	19,5 gr (defisit)
5.	N	1.045,4 mg (Hipertensi Stadium 1,	110% (baik)	148% (diatas kebutuhan)	14,1 gr (defisit)

tidak standar)

6.	G.R	1.876,2 (normal)	mg	143% (diatas kebutuhan)	61% (defisit)	18,6 gr (defisit)
7.	N.A	1.233,5 (normal)	mg	96% (sedang)	62% (defisit)	16,1 gr (defisit)
8.	R.D	1.192,4 (normal)	mg	86% (sedang)	84% (sedang)	19,5 gr (defisit)
9.	H.A	2.533,8 (normal, tidak standar)	mg	76% (defisi)	48% (defisit)	18,3 gr (defisit)
10.	L.P	1.606,3 (normal)	mg	111% (baik)	97% (sedang)	12,5 gr (defisit)

No	Tingkat Konsumsi	Kategori				Total	
		Diatas kebutuhan	Baik	Sedang	Defisit	n (%)	%
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	%
1.	Natrium	5 (50)	5 (50)	-	-	10	100
2.	Karbohidrat	2 (20)	4 (40)	3 (30)	1 (10)	10	100
3.	Lemak	3 (30)	1 (10)	3 (30)	3 (30)	10	100
4.	Serat	-	-	-	10(100)	10	100



Berdasarkan hasil penelitian pada tabel diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi natrium yang tinggi berdasarkan Angka Kecukupan Gizi. Tingkat konsumsi natrium responden merupakan jumlah rata-rata konsumsi harian yang didapat dari hasil konversi semua makanan yang dikonsumsi responden perhari, yang diukur menggunakan metode *food recall* 24 jam dan dibandingkan dengan nilai % AKG. Berdasarkan hasil dari *food recall* 24 jam, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi natrium yang tinggi di atas kebutuhan ibu hamil yaitu 1.500 mg per hari. Apabila dilihat dari tingkat konsumsi natrium, semua responden termasuk dalam kategori hipertensi dan sebagian besar dalam kategori hipertensi stadium 1. Dilihat dari jumlah natrium yang dikonsumsi terdapat pengaruh terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil, semakin banyak konsumsi natrium maka tekanan darah pun semakin tinggi.

Tingkat konsumsi karbohidrat dan lemak pada responden merupakan jumlah rata-rata konsumsi karbohidrat dan lemak harian yang didapat dari hasil konversi semua makanan yang dikonsumsi responden perhari, diukur dengan menggunakan metode *food recall* 24 jam, dan dibandingkan dengan nilai % AKG. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi karbohidrat berdasarkan Angka Kecukupan Gizi dalam kategori baik yaitu dengan nilai kebutuhan ibu hamil per hari antara 100-119% gr. Sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi ibu hamil tingkat konsumsi lemak juga sebagian besar masuk dalam kategori diatas kebutuhan yaitu antara 100-119% perhari.

Tingkat konsumsi karbohidrat dan lemak pada responden merupakan umlah rata-rata konsumsi serat harian yang didapat dari hasil konversi semua makanan yang dikonsumsi responden perhari, diukur dengan menggunakan metode *food recall* 24 jam, dan dibandingkan dengan nilai % AKG. Berdasarkan *hasil food recall* 24 jam yang dilihat dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa semua responden memiliki tingkat konsumsi serat <25 gram, dikatakan dalam kategori defisit serat.

## Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Natrium, Karbohidrat, Lemak dan Serat dengan Kejadian Hipertensi

Hubungan antara pola konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil dapat diketahui melalui hasil analisis menggunakan uji statistik. Dari pengujian tersebut menghasilkan beberapa nilai yang berhubungan secara signifikan, yaitu:

Tabel 5 Distribusi Hubungan Pola Makanan (Karbohidrat, lemak, natrium dan serat) Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil hipertensi dan tidak hipertensi

No	Konsumsi Natrium	Hipertensi	Normal	P value r		
		n (%)	n (%)	n (%)		
1.	Diatas kebutuhan	5 (100)	5 (100)	10 (100)	.571	-.204
2.	Baik	-	-			
3.	Sedang	-	-			
4.	Defisit	-	-			
		5 (100)	5 (100)	10 (100)		

  

No	Konsumsi Karbohidrat	Hipertensi	Normal	P value r		
		n (%)	n (%)	n (%)		
1.	Diatas kebutuhan	1 (20)	1 (20)	2 (40)	.500	.242
2.	Baik	3 (60)	1 (20)	4 (80)		

3.	Sedang	1 (20)	2 (40)	3 (60)
4.	Defisit	-	1 (20)	1 (20)
Jumlah		5 (100)	5 (100)	10 (100)

No	Konsumsi Lemak	Hipertensi n (%)	Normal n (%)	n (%)	P value	r
1.	Diatas kebutuhan	3 (60)	-	3 (60)	.013	.749
2.	Baik	1 (20)	-	1 (20)		
3.	Sedang	1 (20)	2 (40)	3 (60)		
4.	Defisit	-	3 (60)	3 (60)		
Jumlah		5 (100)	5 (100)	10 (100)		

No	Konsumsi Serat	Hipertensi n (%)	Normal n (%)	n (%)	P value	r
1.	Diatas kebutuhan	-	-	-	.875	-.057
2.	Baik	-	-	-		
3.	Sedang	-	-	-		
4.	Defisit	5 (100)	5 (100)	10 (100)		
		5 (100)	5 (100)	10 (100)		

Berdasarkan tabel 2 untuk distribusi pola konsumsi makanan rata-rata harian pada ibu hamil yang dihitung dari *food recall* 24 jam, didapatkan bahwa

terdapat pengaruh hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi. Sesuai dengan konsumsi ibu hamil perhari sebagian besar memiliki tingkat konsumsi lemak di atas kebutuhan. Dapat disimpulkan makanan tinggi lemak dapat berpengaruh terhadap hipertensi misalkan makanan yang mengandung minyak, seperti gorengan dan lain-lain. Berikut tabel hubungan konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil.

Tabel 6 konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil

No	Konsumsi Lemak	Hipertensi	Normal		P value	r
		n (%)	n (%)	n (%)		
1.	Diatas kebutuhan	3 (60)	-	3 (60)	.013	.749
2.	Baik	1 (20)	-	1 (20)		
3.	Sedang	1 (20)	2 (40)	3 (60)		
4.	Defisit	-	3 (60)	3 (60)		
Jumlah		5 (100)	5 (100)	10 (100)		

Selain itu, pada semua responden juga sebagian besar tidak memeriksa pemeriksaan penunjang misalnya seperti pemeriksaan darah lengkap, urin dan lainnya. Ada beberapa yang sudah melakukan pemeriksaan, namun dengan hasil yang normal tanpa ada proteinuria.

#### Pembahasan

##### Karakteristik Responden

###### a. Usia responden

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) hipertensi pada kehamilan merupakan salah satu komplikasi pada kehamilan, pada tahun 2017 hipertensi pada kehamilan yaitu salah satu indikator utama kematian ibu yang terjadi di dunia dengan jumlah 810 ibu meninggal pada setiap harinya (Ningtias & Wijayanti, 2021). Hipertensi pada kehamilan

merupakan kelainan pembuluh darah yang terjadi sebelum kehamilan dan saat kehamilan atau masa nifas yang biasanya ditandai dengan adanya proteinuria, edema kejang, koma atau gejala lainnya. Hipertensi pada kehamilan dapat dilihat melalui tes tekanan darah yang menunjukkan hasil  $\geq 140/90$  mmHg.

Usia merupakan bagian terpenting dari status reproduksi. Usia dapat dihubungkan dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh, sehingga ini dapat mempengaruhi status kesehatan bagi seseorang. Penyebab kematian maternal salah satunya adalah usia ibu, usia ibu yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah pada usia 20 sampai 30 tahun. Salah satu faktor penyebab hipertensi pada kehamilan yaitu ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun atau ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun lebih berisiko tinggi mengalami hipertensi pada kehamilan dibandingkan ibu hamil yang berusia normal sekitar 20-30 tahun (Ningtias & Wijayanti, 2021).

Pada usia yang kurang dari 20 tahun dapat menyebabkan hipertensi pada kehamilan dikarenakan ukuran uterus yang belum mencapai ukuran yang normal untuk kehamilan sehingga menyebabkan kemungkinan terjadinya gangguan pada kehamilan, sedangkan usia lebih dari 35 tahun dapat menyebabkan hipertensi pada kehamilan dikarenakan proses degenerative yang menyebabkan perubahan pada struktural serta fungsional pada pembuluh darah perifer yang membuat ibu hamil lebih rentan berisiko terkena hipertensi. Penyebab kematian maternal yaitu salah satunya adalah usia ibu, usia ibu yang aman untuk kehamilan dan persalinan yaitu pada usia 20 sampai 30 tahun. Salah satu faktor penyebab hipertensi pada kehamilan yaitu ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun atau ibu hamil yang berusia lebih dari 35 tahun lebih berisiko tinggi mengalami hipertensi pada kehamilan dibandingkan ibu hamil yang berusia normal sekitar 20-30 tahun (Ningtias & Wijayanti, 2021).

## Kejadian Hipertensi pada Responden

Hipertensi merupakan tekanan darah dalam jumlah yang meningkat, penentuan hipertensi baik sistolik maupun diastolic responden dapat dihitung menggunakan alat yang disebut *sphygmomanometer*. Berdasarkan tabel 4.1, dapat diketahui bahwa pada kelompok kasus semuanya berada pada hipertensi stadium 1. Pembagian klasifikasi hipertensi ini didasarkan pada kriteria WHO yang mengelompokkan menjadi 5 klasifikasi. Apabila pada pengukuran sistolik dan diastolic terdapat perbedaan, maka pengukuran klasifikasinya didasarkan pada tekanan darah yang paling tinggi. Adapun untuk peninggian tekanan sistolik tanpa diikuti oleh peninggian diastolic maka disebut hipertensi sistolik terisolasi (*isolated systolic hypertension*), biasanya terjadi pada usia lanjut. Hipertensi sistolik merupakan suatu keadaan jantung berdenyut lebih kuat sehingga dapat meningkatkan angka sistolik. Tekanan sistolik dapat berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri bila jantung keadaan kontraksi (denyut jantung) (Widyaningrum, 2012).

## Tingkat Konsumsi Makanan Natrium, Karbohidrat, Lemak Dan Serat pada Responden di UPT Puskesmas Kediri Lombok Barat

### a. Tingkat Konsumsi Natrium

Berdasarkan tabulasi tingkat konsumsi natrium pada responden, dapat diketahui bahwa sebagian responden memiliki tingkat konsumsi natrium yang sesuai standar yaitu kurang dari kebutuhan natrium per hari pada ibu hamil (1500 mg). Mengonsumsi garam dapat meningkatkan volume darah dalam tubuh, yang berarti jantung harus memompa lebih cepat sehingga tekanan darah menjadi naik. Kenaikan ini mengakibatkan munculnya kelainan pada ginjal yang seharusnya ginjal harus menyaring lebih banyak garam dapur dan air. Karena masukan (*input*) harus sama dengan pengeluaran (*output*) dalam sistem pembuluh darah, jantung harus memompa lebih kuat dengan tekanan lebih yang lebih tinggi. Dinding pembuluh darah kemudian bereaksi dengan cara penebalan dan penyempitan, untuk menyediakan ruang yang lebih sempit di kapiler darah, dan meningkatkan “resistensi” yang pada akhirnya membutuhkan tekanan yang lebih tinggi untuk memindahkan darah ke organ.

Peningkatan tekanan darah yang dikirim kepada ginjal menyebabkan kerusakan sistem vaskularnya. Hal ini menyebabkan gangguan yang dikenal sebagai “*hipertensi nephrosclerosis*” penyebab utama penyakit ginjal (Herawati *et al*, 2020).

b. Tingkat Konsumsi Karbohidrat

Berdasarkan tabulasi silang tingkat konsumsi karbohidrat pada responden, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi karbohidrat baik. Rata-rata tingkat konsumsi karbohidrat yang didasarkan pada %AKG adalah (100-119%) dari total asuman karbohidrat perhari. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa tingkat konsumsi karbohidrat responden jauh melebihi standar kecukupan gizi yang direkomendasikan. Tingkat konsumsi karbohidrat yang cenderung berlebihan yang tidak diimbangi dengan kebutuhan konsumsinya akan mengakibatkan peningkatan penyimpanan glikogen dalam tubuh. Glukosa yang ada di dalam tubuh nantinya berpengaruh pada meningkatnya produksi insulin dan trigliserida dalam pembuluh darah. Ketika kadar insulin meningkat maka akan meningkatkan reabsorpsi natrium di dalam tubuh untuk mengimbangi cairan yang ada dalam pembuluh darah. Jika hal tersebut dibiarkan akan menimbulkan hipertensi. Oleh karena itu, pembatasan konsumsi karbohidrat perlu pula dilakukan selain pembatasan konsumsi lemak dan natrium.

c. Tingkat Konsumsi Lemak.

Berdasarkan tabulasi silang tingkat konsumsi lemak pada responden, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat konsumsi lemak melebihi kebutuhan, dengan persentase yang dianjurkan pada ibu hamil berdasarkan %AKG yaitu (100-119%). Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa tingkat konsumsi lemak responden jauh melebihi kecukupan gizi yang dianjurkan untuk dikonsumsi oleh tubuh mereka. Pembatasan konsumsi lemak dilakukan agar kadar kolesterol darah tidak terlalu tinggi. Kadar kolesterol darah

yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah. Akumulasi dari endapan kolesterol apabila bertambah akan menyumbat pembuluh nadi dan mengganggu peredaran darah. Dengan demikian, akan memperberat kerja jantung dan secara tidak langsung memperparah hipertensi (Orlando, 2018).

d. Tingkat Konsumsi Serat

Berdasarkan tabulasi silang tingkat konsumsi serat pada responden, dapat diketahui bahwa semua responden memiliki tingkat konsumsi serat < 25 gram per hari. Hal ini masih kurang dari kebutuhan serat pada ibu hamil. Serat larut banyak dikonsumsi responden, namun hal tersebut belum bisa memenuhi kebutuhan serat pada tubuh mereka. Hal ini dapat meningkatkan risiko hipertensi yang mereka alami. Namun sesuai dengan food recall, responden juga mencukupi kebutuhan akan serat mereka dengan mengkonsumsi buah, diantaranya yang paling sering adalah buah pisang dan jeruk. Kandungan serat dapat mengurangi penyerapan kolesterol dalam pencernaan dengan cara mengikatnya dengan empedu (yang mengandung kolesterol) dan kolesterol diikat sehingga dapat dikeluarkan oleh tubuh. Serat larut diantaranya pektin (terdapat sayur dan buah terutama di dalam jambu biji, apel, dan wortel), gum (didapat dari sari pohon akasia), mukilase (terdapat di dalam jenis biji-bijian), dan algal (terdapat dalam alga dan rumput laut). Intervensi uji coba suplementasi serat dengan menggunakan kulit buah oat dan kacang dimana serat dikombinasikan dengan diet rendah lemak menghasilkan penurunan tingkat kolesterol total berkisar antara 8-26% (Nepal et al, 2022).

#### Hubungan Antara Tingkat Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil

Tingkat konsumsi makanan yang dimaksud adalah jumlah rata-rata konsumsi natrium, karbohidrat, lemak dan serat harian yang didapat dari hasil konversi semua makanan yang dikonsumsi responden per hari, yang diukur dengan menggunakan metode *food recall* 24 jam, dan dibandingkan dengan nilai %AKG.



a. Tingkat konsumsi natrium

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji statistik dengan korelasi Pearson, pada hubungan antara tingkat konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi didapatkan hasil ( $p = 0,571$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tingkat konsumsi natrium tidak memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada responden di UPT puskesmas Kediri Lombok barat. Berdasarkan hasil % AKG rata-rata tingkat konsumsi natrium maka dapat diketahui bahwa jumlah konsumsi responden jauh melebihi standar yang ada. Apabila tidak diimbangi dengan pengurangan jumlah konsumsi natrium maka dapat diketahui jumlah natrium didalam tubuh semakin banyak, sehingga volume darah dalam tubuh dapat terus meningkat. Adanya peningkatan volume darah dalam tubuh semakin lama akan memperberat risiko terjadinya komplikasi akibat hipertensi.

Natrium atau sodium mempunyai fungsi mengatur keseimbangan air didalam sistem pembuluh darah. Sebagian natrium dalam tubuh berasal dari makanan dalam bentuk garam dapur, MSG (Mono Sodium Glutamate), kecap, dan soda. Mengonsumsi garam berlebihan dapat meningkatkan volume darah didalam tubuh, yang artinya jantung harus memompa lebih kuat sehingga tekanan darah menjadi naik. Natrium bukan merupakan penyebab utama terjadinya hipertensi, tetapi menjadi penunjang kejadian hipertensi apabila disertai dengan adanya konsumsi lemak dan karbohidrat yang melebihi dari yang dianjurkan. Apabila konsumsi natrium tidak dibatasi maka hal ini dapat mempercepat terjadinya komplikasi yang disebabkan oleh adanya penyakit hipertensi.

Hubungan antara tingkat konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi adalah saat terjadi kelebihan kandungan garam yang ada di dalam tubuh, maka akan diserap kembali secara tidak proporsional sekitar 20% melalui proses yang dikenal sebagai osmosis, sehingga air garam tetap stabil. Kandungan garam yang berlebihan secara terus menerus mengakibatkan volume di dalam peredaran darah menjadi lebih tinggi dari yang seharusnya, akibatnya kelebihan cairan tersebut meningkatkan

tekanan pada dinding pembuluh darah. Dinding ini bereaksi dengan cara penebalan dan penyempitan, menyediakan ruang yang lebih sempit di kapiler darah, dan meningkatkan “resistensi” yang pada akhirnya membutuhkan tekanan yang lebih tinggi untuk memindahkan darah ke organ. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya, dikarenakan pada uji statistik tidak ada hubungan yang bermakna yang dihasilkan, akan tetapi berdasarkan hasil % AKG pada ibu hamil menunjukkan bahwa tingkat konsumsi natrium pada sebagian besar ibu hamil menunjukkan nilai yang melebihi konsumsi natrium dari yang dianjurkan. Hal ini dapat meningkatkan terjadinya komplikasi akibat adanya hipertensi pada ibu hamil.

b. Tingkat Konsumsi Karbohidrat

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji statistik dengan korelasi Pearson, pada hubungan antara tingkat konsumsi karbohidrat dengan kejadian hipertensi didapatkan hasil ( $p = 0,500$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tingkat konsumsi karbohidrat terbukti tidak memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada responden di UPT puskesmas Kediri Lombok barat. Berdasarkan hasil % AKG rata-rata tingkat konsumsi karbohidrat maka dapat diketahui bahwa jumlah konsumsi responden jauh melebihi standar yang ada. Apabila tidak diimbangi dengan pengeluaran (*output*) energi yang ada, maka sisa kalori karbohidrat yang ada di dalam tubuh akan ditimbun menjadi lemak. Penumpukan lemak di dalam tubuh, terutama di bagian perut akan memperberat risiko terjadinya komplikasi akibat hipertensi (Cinintya, 2017).

Ketidakseimbangan antara konsumsi karbohidrat dan kebutuhan energi, dimana konsumsi terlalu berlebihan dibandingkan dengan kebutuhan atau pemakaian energi akan menimbulkan kegemukan atau obesitas. Kelebihan energi dalam tubuh disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Pada keadaan normal, jaringan lemak ditimbun dalam beberapa tempat tertentu, diantaranya di jaringan subkutan dan didalam jaringan

usus (momentum). Jaringan lemak subkutan di daerah dinding perut bagian depan (obesitas sentral) sangat berbahaya daripada jaringan lemak di pantat. Karena menjadi risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler (Cinintya, 2017).

Karbohidrat dapat menyebabkan terjadinya hiperlipidemia (penyebab terjadinya aterosklerosis). Proses ini dimulai dari pencernaan karbohidrat yang akhirnya menghasilkan karbondioksida, air dan energi. Bila energi tidak diperlukan, asetil KoA tidak memasuki siklus asam sitrat (TCA) tetapi digunakan untuk membentuk asam lemak dan menghasilkan trigliserida. Oleh karena itu, pembatasan konsumsi karbohidrat juga perlu dilakukan. Memang bukan penyebab secara langsung, tapi menunjang untuk memperbesar risiko terjadinya hipertensi. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Widyaningrum (2012) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna signifikan secara statistik antara asupan karbohidrat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi (Cinintya, 2017).

c. Tingkat Konsumsi Lemak

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji statistik dengan korelasi Pearson, pada hubungan antara tingkat konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi didapatkan hasil ( $p = 0,013$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tingkat konsumsi lemak terbukti memiliki korelasi yang signifikan dengan kejadian hipertensi pada responden di UPT puskesmas Kediri Lombok barat. Berdasarkan hasil % AKG rata-rata tingkat konsumsi lemak maka dapat diketahui bahwa jumlah konsumsi responden jauh melebihi standar yang ada. Lemak sangat diperlukan oleh tubuh yang dapat digunakan sebagai zat pelindung dan pembangun. Tetapi, apabila konsumsinya dilakukan secara berlebihan akan meningkatkan terjadinya plak dalam pembuluh darah, yang nantinya dapat menyebabkan terjadinya hipertensi (Lutfi *dkk*, 2020).

Patofisiologi metabolisme lemak sehingga menyebabkan hipertensi adalah dimulai ketika lipoprotein sebagai alat angkut lipida bersirkulasi

dalam tubuh dan dibawa ke sel-sel otot, lemak dan sel-sel lain. Begitu juga pada trigliserida dalam aliran darah dipecah menjadi gliserol dan asam lemak bebas oleh enzim lipoprotein lipase yang berada pada sel-sel endotel kapiler. Kolesterol yang banyak terdapat dalam LDL akan menumpuk pada dinding pembuluh darah dan membentuk plak. Plak akan bercampur dengan protein dan ditutupi oleh sel-sel otot dan kalsium yang akhirnya berkembang menjadi aterosklerosis. Pembuluh darah koroner yang menderita aterosklerosis selain menjadi tidak elastis, juga mengalami penyempitan sehingga tahanan aliran darah dalam pembuluh koroner juga naik, yang nantinya akan memicu terjadinya hipertensi. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Widyaningrum (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna signifikan secara statistik antara asupan lemak dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dari penelitian ini dengan hasil yang sama dengan penelitian sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa lemak merupakan penyebab terjadinya penyakit hipertensi (Lutfi *dkk*, 2020).

d. Tingkat Konsumsi Serat

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji statistik dengan korelasi Pearson, pada hubungan antara tingkat konsumsi serat dengan kejadian hipertensi didapatkan hasil ( $p = -.057$ )  $> r$  sehingga dapat disimpulkan bahwa jika hasilnya negatif maka semakin tinggi variabel x (serat), maka semakin turun variabel y (hipertensi). Sehingga adanya konsumsi serat yang tinggi dapat menurunkan kejadian hipertensi. Begitupun sebaliknya jika tingkat konsumsi serat kurang atau menurun maka kejadian hipertensi dapat meningkat. Data mengenai tingkat konsumsi makanan ini didapat melalui metode *food recall* 24 jam yang kemudian dibandingkan dengan standar yang ditetapkan WHO. Berdasarkan tingkat konsumsi serat pada ibu hamil semua dalam tingkat rendah atau defisit konsumsi serat. Hal ini berkaitan dengan adanya hipertensi. Konsumsi serat yang sedikit dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi (Egan *et al*, 2013).

Serat pangan dapat membantu meningkatkan pengeluaran kolesterol didalam tubuh melalui feses dengan jalan meningkatkan waktu transit bahan makanan melalui usus kecil. Selain itu, konsumsi serat sayuran dan buah akan mempercepat rasa kenyang. Keadaan ini menguntungkan karena dapat mengurangi pemasukan energi dan obesitas, dan akhirnya akan menurunkan risiko hipertensi. Adanya konsumsi serat yang kurang pada ibu hamil dapat meningkatkan adanya risiko hipertensi dan juga dapat mengurangi nutrisi pada janin yang dikandung oleh ibu hamil. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Widyaningrum (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna signifikan secara statistik antara asupan serat dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Dari penelitian ini dengan hasil yang sama dengan penelitian sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa serat dapat membantu mengurangi adanya hipertensi dengan asupan serat yang tinggi dapat menurunkan tekanan darah begitupun sebaliknya, apabila konsumsi serat rendah maka dapat memicu terjadinya hipertensi

#### Hubungan Antara Pola Konsumsi Makanan Pemicu Hipertensi dengan kejadian hipertensi

Berdasarkan tabel 5.3 kemudian dianalisis menggunakan uji statistik dengan korelasi Pearson untuk menghubungkan antara pola konsumsi dengan kejadian hipertensi menghasilkan beberapa nilai yang berpengaruh secara signifikan antara lain salah satunya yaitu makanan yang banyak mengandung natrium dan lemak. Jenis makanan yang tinggi natrium yang menjadi kebiasaan dikonsumsi oleh ibu hamil per hari adalah kripik dan makanan yang mengandung goreng-gorengan.

Jenis makanan tinggi natrium yaitu seperti kripik, kandungan garam yang berlebihan yang didapat melalui makanan salah satunya keripik, nantinya akan diserap kembali secara tidak proporsional sekitar 20% melalui proses yang dikenal sebagai osmosis, sehingga air garam tetap stabil. Kandungan garam yang berlebihan secara terus menerus dapat meningkatkan volume didalam peredaran darah menjadi lebih tinggi

daripada biasanya. Akibatnya kelebihan cairan tersebut meningkatkan tekanan pada dinding pembuluh darah. Dinding ini bereaksi dengan cara penebalan dan penyempitan, menyediakan ruangan yang lebih sempit di kapiler darah, dan meningkatkan “resistensi” yang pada akhirnya membutuhkan tekanan yang lebih tinggi untuk memindahkan darah ke organ.

Jenis makanan tinggi lemak juga contohnya seperti goreng-gorengan baik digunakan sebagai lauk maupun digunakan sebagai makanan selingan seperti tempe goreng, tahu goreng, ayam oreng dan lain sebagainya. Dari data yang sudah ada makanan yang sering dikonsumsi oleh mereka yaitu makna yang diolah menggunakan kandungan lemak dari minyak goreng yang digunakan. Diketahui bahwa kandungan lemak dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi, melalui adanya plak yang ditimbulkan oleh konsumsi lemak yang berlebihan. Plak nantinya akan bercampur dengan protein dan ditutupi oleh sel-sel otot dan kalsium yang akhirnya berkembang menjadi aterosklerosis. Pembuluh darah koroner yang menderita aterosklerosis selain menjadi tidak elastis, juga mengalami penyempitan sehingga tahanan aliran darah dalam pembuluh koroner juga naik, yang nantinya akan memicu terjadinya hipertensi.

Pengaruh makanan terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil juga memiliki banyak faktor. Salah satunya yaitu terkait nafsu makan terhadap ibu hamil. Sesuai dengan responden pada penelitian ini sebagian besar pada trimester kedua dan ketiga. Saat kehamilan dengan trimester kedua dan ketiga seorang ibu hamil merasa lebih cepat lapar dan ingin makan yang lebih banyak, hal ini terutama akan dirasakan pada trimester kedua dan ketiga dimana bayi dalam kandungan sedang mengalami pertumbuhan yang cukup cepat. Oleh karena itu tingkat makanan yang dikonsumsi ibu hamil semakin meningkat dan berpengaruh terhadap kandungan-kandungan yang dikonsumsi. Misalnya seperti tingkat lemak, natrium, karbohidrat dan serat. Sebagian ibu hamil dengan nafsu makan yang tinggi dapat mengkonsumsi makanan tanpa memperhatikan tingkat konsumsinya. Hal ini dapat

berpengaruh terhadap kejadian hipertensi atau penyakit lainnya pada ibu hamil.

Pengaruh faktor lainnya adalah sosial ekonomi dari keluarga, sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki tingkat ekonomi yang menengah. Adanya tingkat ekonomi yang menengah, beberapa responden tidak dapat mencukupi atau memenuhi tingkat nutrisi yang seharusnya dikonsumsi oleh ibu hamil. Keadaan sosial ekonomi sangat mempengaruhi kehamilan ibu hamil karena berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan-kebutuhan ibu selama kehamilan antara lain makanan sehat, bahan persiapan kelahiran obat-obatan, dan sarana prasarana persiapan kelahiran.

Pengaruh lainnya yaitu hipertensi pada keluarga, sebagian besar responden memiliki riwayat hipertensi pada keluarga. Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan orang tua menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi.

Pengaruh lainnya yaitu terkait aktivitas fisik, sebagian besar untuk aktivitas fisik responden baik. Melakukan aktivitas fisik dapat menjaga tubuh agar tetap stabil terhadap berat badan. Dari hasil data terkait tingkat makanan pada ibu hamil, dilihat sebagian besar berada di atas kebutuhan seperti konsumsi lemak dan karbohidrat. Apabila tidak diimbangi dengan aktivitas fisik maka nantinya karbohidrat dan lemak dalam tubuh akan meningkat sehingga dapat memicu terjadinya hipertensi.

Pengaruh selanjutnya terkait kebiasaan merokok, semua responden pada penelitian ini tidak memiliki kebiasaan merokok. Namun dapat diketahui bahwa kebiasaan merokok merupakan kebiasaan buruk yang sangat mempengaruhi kesehatan, karena selain memberi efek buruk kepada perokok itu sendiri, juga akan memberi efek negatif bagi orang-orang di sekitar. Adapun kandungan pada rokok yang dapat mengakibatkan hipertensi antara lain; Nikotin, Tar dan Karbon monoksida. Nikotin yang

masuk kedalam tubuh akan mengakibatkan pelepasan adrenalin yang akan menyebabkan pembuluh darah mengalami vasokonstriksi sehingga tekanan darah akan mengalami peningkatan. Tar yang terdapat dalam rokok mempengaruhi tekanan darah dengan meningkatkan pompa aktivitas pompa jantung, sedangkan karbon monoksida (CO) akan mengikat hemoglobin dan mengentalkan darah sehingga butuh tekanan tinggi untuk mencukupi kebutuhan metabolisme tubuh. Seseorang yang menjadi perokok aktif dalam waktu yang lama, memiliki risiko tinggi terhadap kejadian hipertensi. Hal ini terjadi akibat dari gas CO atau karbon monoksida yang dihasilkan dari asap rokok yang terhirup yang akan mengakibatkan pembuluh darah mengalami kondisi kurang jelas, sehingga tekanan darah meningkat dan kondisi tersebut diperparah dengan adanya efek nikotin yang membuat pembuluh darah mengalami vasokonstriksi yang akan membuat kerja jantung semakin berat dan tekanan darah meningkat..

Pengaruh terakhir yaitu tingkat pendidikan dari ibu hamil. Sebagian besar responden pada penelitian ini memiliki tingkat pendidikan yang menengah. Pengetahuan yang kurang mengenai hipertensi pada kehamilan, maka ibu hamil akan cenderung memiliki perilaku yang negatif dalam menjaga kesehatannya, misalnya terkait makanan yang dikonsumsi. Tingkat pengetahuan seperti ini kemungkinan untuk terjadinya hipertensi dalam kehamilan semakin tinggi. Oleh karena itu, dengan adanya sumber pengetahuan ibu hamil seperti penelitian ini nantinya dapat memberikan pengetahuan terhadap ibu hamil.



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Sebagian besar responden berusia 33-44 tahun. Sebagian besar responden tidak memiliki riwayat hipertensi pada keluarga. Sebagian besar dengan gizi dalam kategori baik. Semua responden dengan tekanan darah berada pada kategori stadium 1. Ada satu konsumsi makanan yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi yaitu: variabel lemak, sedangkan variabel karbohidrat, natrium dan lemak tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggreni, D. M. E. & A. F., 2018. *HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN*. Mojokerto: STIKes Majapahit Mojokerto.
- Anggriani, L. M., 2016. DESKRIPSI KEJADIAN HIPERTENSI WARGA RT 05/RW 02 TANAH KALI KEDINDING SURABAYA SOCIALDESCRIPTION OF THE INCIDENCE OF HYPERTENTION ATRESIDENTS OF RT 05/RW 02 TANAH KALIKEDINDING SURABAYA. *Jurnal Promkes*, 4(2), pp. 151-164.
- Braunthal, S. & B. A., 2019. Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment. *SAGE Open Medicine Journal*, Volume 7, pp. 1-15.
- Cinintya, R. F. R. D. A. & H. Y., 2017. Hubungan Konsumsi Karbohidrat dengan Tingkat Tekanan Darah pada Komunitas Lansia di Summersari Jember The Correlation Between CarbohydrateConsumption with Blood Pressure Levels of Elderly Communities inSummersari Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 3(1), pp. 13-18.
- Egan, B. M., Jiexiang, L., Suparna, Q., & Tamara, E.W., (2013). Blood Pressure and Cholesterol Control in Hypertensive Hypercholesterolemic Patients: NHANES 1988–2010. HHS Public Access. 128(1). doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000500](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.112.000500)
- Herawati, N. d., 2020. Hubungan antara Asupan Gula, Lemak, Garam, dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20 – 44 Tahun Studi Kasus Posbindu PTM di Desa Secapah Sengkubang Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir. *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan*, 7(1), pp. 35-43.
- Kadir, S., 2019. POLA MAKAN DAN KEJADIAN HIPERTENSI EATING PATTERNS AND EVPERTENSION EVENTS. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), pp. 50-60.
- KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA. (2020). PROFIL KESEHATAN INDONESIA TAHUN 2019. Kementerian Kesehatan RI: Jakarta
- Lutfi, M. J. F. L. & A. A., 2020. Hubungan Antara Diet Tinggi Serat Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 10(2), pp. 2-9.

- MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA. (2014). MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 41 TAHUN 2014 TENTANG PEDOMAN GIZI SEIMBANG. Jakarta: BERITA NEGARA REPBLIK INDONESIA TAHUN 2014 NOMOR 1110.
- Nepal, P., Surya, S., Gauri, P., Sharan, H., Chaithanya, A., Mridul, B., Rabia, I., & Aditya, C., (2022). Hipertensi dan Peran Serat Makanan. *ScienceDirect*. 47(7). [doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2022.101203](https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2022.101203)
- Ningtias R.A.A., & Wijayanti, T. (2021). Hubungan Usia Ibu dan Usia Kehamilan dengan Kejadian Hipertensi pada Kehamilan. *Journal Borneo Student Research*. 2(3). eISSN: 2721-5725
- Nurfatimah., d., 2020. GAMBARAN FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI DALAM KEHAMILAN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III Overview of Risk Faktors for Hypertension in Pregnancy among Third-Trimester Pregnant Women. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(4), pp. 68-75.
- Orlando, A., Emanuela, C., Marco, G., Paola, P., & Simonetta, G., (2018). Hypertension in Children: Role of Obesity, Simple Carbohydrates, and Uric Acid. *Frontriers I Public Health*. 129(6). doi: [10.3389/fpubh.2018.00129](https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00129)
- Rasyid, I., N, I., R, Y., & S, W. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat TAHUN 2022*. Mataram: Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat 1012.
- Riskesdas (2019). Laporan Provinsi Nusa Tenggara Barat, Riskesdas (2018). Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Safitri, A. & D. S., 2021. Hubungan Hipertensi dalam Kehamilan dengan Kelahiran Prematur: Metaanalisis. *Jurnal Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 31(1), pp. 27-38.
- Widyaningrum, S. (2012). HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA (Studi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Jember). Skripsi. Tidak Diterbitkan. FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT. UNIVERSITAS JEMBER: Jember