



---

## **Hubungan Asupan Natrium dan Lemak dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natun**

**Abed Nego Kei**

Universitas Tanjungpura, Indonesia

Email: abedkieapp@gmail.com

---

### **KEYWORDS**

sodium intake; fat intake; hypertension; posyandu elderly

### **ABSTRACT**

*Hypertension is a major risk factor for cardiovascular disease that is often associated with excessive sodium and fat intake, especially in the elderly population. In the Elderly Health Post of Puskesmas Serasan, Natuna Regency, the incidence of hypertension is quite high, so it is important to know its relationship with sodium and fat intake patterns. This study aims to analyze the relationship between sodium and fat intake and the incidence of hypertension in the elderly at the Posyandu. This study used an observational analytical method with a cross-sectional design. The sample consisted of 51 elderly who met the inclusion criteria. Data on sodium and fat intake were collected through a validated questionnaire, while blood pressure was measured using a non-mercury sphygmomanometer. The analysis was carried out using the Chi-square test. The results showed that 80.39% of respondents had hypertension. There was a significant relationship between sodium and fat intake and the incidence of hypertension ( $p < 0.05$ ). This study confirms that controlling sodium and fat intake can help prevent hypertension in the elderly, so that it can be a reference for health education programs in the community and medical personnel in increasing awareness of the importance of diet.*

### **KATA KUNCI**

asupan natrium;  
asupan lemak;  
hipertensi; lansia  
posyandu

### **ABSTRAK**

Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular yang sering dikaitkan dengan asupan natrium dan lemak yang berlebih, terutama pada populasi lanjut usia. Di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna, kejadian hipertensi cukup tinggi, sehingga penting untuk mengetahui hubungannya dengan pola asupan natrium dan lemak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan natrium dan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di Posyandu tersebut. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain potong lintang. Sampel terdiri

dari 51 lansia yang memenuhi kriteria inklusi. Data asupan natrium dan lemak dikumpulkan melalui kuesioner yang divalidasi, sementara tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer non-merkuri. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 80.39% responden mengalami hipertensi. Terdapat hubungan signifikan antara asupan natrium dan lemak dengan kejadian hipertensi ( $p < 0.05$ ). Penelitian ini mengkonfirmasi bahwa pengendalian asupan natrium dan lemak dapat membantu dalam pencegahan hipertensi pada lansia, sehingga dapat menjadi acuan bagi program edukasi kesehatan di masyarakat dan tenaga medis dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya pola makan sehat.

---

## **PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan faktor resiko yang dapat dikontrol untuk mencegah penyakit kardiovaskular (CVD). Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\leq 90$  mmHg. Hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu hipertensi essensial dan hipertensi sekunder (Umemura et al., 2019). penyebab hipertensi essensial masih belum teridentifikasi selain karena pengaruh penuaan, kecenderungan genetik, dan gaya hidup yang tidak sehat (Mills et al., 2016). Kejadian hipertensi sekunder lebih rendah dari pada hipertensi essensial namun kepentingan klinisnya tidak boleh diremehkan (Sekar, 2019). Hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan pengobatan bedah, intervensi, dan instrumental yang memadai dari penyebab yang menghilangkan waktu biaya terapi obat anti hipertensi jangka Panjang (Mulatero et al., 2020). Secara global, prevalensi hipertensi semakin meningkat disebabkan oleh penuaan pada suatu populasi dan peningkatan paparan faktor resiko termasuk diet yang tidak sehat seperti asupan natrium yang tinggi dan kurangnya aktivitas fisik (Roth et al., 2018).

Secara global, sekitar 1,38 milyar orang pada tahun 2010 mengalami hipertensi. Prevalensi hipertensi terendah pada pria yaitu di Asia Selatan (26,4%) dan prevalensi hipertensi tertinggi pada wanita yaitu Eropa Timur dan Asia Tengah (25,3%), sedangkan prevalensi hipertensi terendah pada wanita yaitu di HICs (25,3%) dan prevalensi hipertensi tertinggi pada wanita yaitu di Sub-Sahara Afrika (36,3%) (Newberry et al., 2018). Di Indonesia, Prevalensi Hipertensi masih tergolong tinggi yaitu sebesar 25,8% (Kurniawaty & Insan, 2016). Provinsi dengan prevalensi hipertensi tertinggi yaitu di Sulawesi Utara dan provinsi dengan prevalensi hipertensi terendah yaitu di Papua. Kepulauan Riau menduduki peringkat ke 12 provinsi prevalensi hipertensi pada umur  $\geq 18$  tahun. Perubahan prevalensi hipertensi tidak seragam di seluruh dunia (Susanti et al., 2017). Dalam dua tahun terakhir, sedikit penurunan prevalensi hipertensi pada negara-negara dengan penghasilan tinggi dan peningkatan prevalensi hipertensi yang signifikan pada negara-negara dengan penghasilan yang rendah (Guo et al., 2013).

Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala, sementara darah yang terus-menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi (Ibrahim & Damasceno, 2012). Oleh karena itu, hipertensi perlu di deteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala (Subkhi & Isnaeni, 2016). Hipertensi meningkatkan risiko penyakit jantung dua kali dan meningkatkan risiko stroke delapan kali dibanding dengan orang yang tidak mengalami hipertensi. Penyebab kenaikan tekanan darah sulit dipastikan secara pasti karena faktor yang memicu kenaikan tekanan darah sangat banyak dan bersifat spesifik untuk setiap individu. Tingginya kadar lemak dalam tubuh dan tingginya asupan natrium karena diet yang tidak sehat menjadi faktor risiko hipertensi dan penyakit jantung (Dorans et al., 2018).

Kadar lemak total yang tinggi menyebabkan arteriosklerosis sehingga dinding arteri yang menebal dan kaku sulit mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Beban jantung akan bertambah berat karena kekakuan dan kelambanan aliran darah sehingga jantung harus meningkatkan pemompaan jantung dan terjadi peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi. Makanan asin yang mengandung tinggi natrium bersifat mengikat banyak air dan meningkatkan volume darah, sehingga beban jantung juga akan meningkat dan menyebabkan tingginya tekanan darah (Kemenkes, 2018). Di Natuna, khususnya Puskesmas Serasan, penderita hipertensi sebanyak 15% dengan penderita perempuan sebesar 65% dan laki-laki sebesar 35%. Pasien hipertensi menduduki peringkat pertama penyakit yang memiliki pasien terbanyak pada tahun 2019. Kejadian ini didukung oleh makanan berkolesterol tinggi dan natrium tinggi yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Serasan seperti makanan laut (kerang-kerangan, udang, cumi, telur penyu, ikan asin, makanan berminyak seperti gorengan dll).

Penelitian yang dilakukan oleh Oktorudin Harun pada tahun 2019 berjudul "Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan" meneliti variabel pola makan dan kejadian hipertensi, dengan lokasi penelitian di Puskesmas Gunung Bitung, Cianjur. Sementara itu, penelitian saat ini memperluas fokus dengan meneliti asupan natrium, asupan lemak, dan kejadian hipertensi, yang dilaksanakan di Puskesmas Serasan, Natuna.

Muji Widodo melakukan penelitian mengenai "Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Di Kabupaten Tulang Bawang," yang meneliti variabel pola makan, aktivitas fisik, dan kejadian hipertensi di Kabupaten Tulang Bawang. Penelitian sekarang, di sisi lain, juga meneliti asupan natrium, asupan lemak, dan kejadian hipertensi, tetapi dilaksanakan di Puskesmas Serasan, Natuna (Zhuang et al., 2011).

Selanjutnya, penelitian oleh Pratiwi dkk berjudul "Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Dusun Blokseger Kecamatan Tegalsari Kabupaten Banyuwangi" meneliti variabel pola makan dan kejadian hipertensi, dengan lokasi di Dusun Blok Seger, Kecamatan Tegalsari, Kabupaten Banyuwangi. Penelitian saat ini menggantikan fokus tersebut dengan meneliti asupan natrium, asupan lemak, dan kejadian hipertensi, yang dilakukan di Puskesmas Serasan, Natuna (Rusilanti, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan natrium dan asupan lemak dengan hipertensi pada partisipan di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna. Secara khusus, penelitian ini memiliki beberapa tujuan, yaitu: pertama, mengetahui asupan natrium dan lemak pada partisipan yang merupakan peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natun; kedua, mengukur tekanan darah pada partisipan tersebut; dan ketiga, menganalisis hubungan antara asupan natrium dan lemak dengan kejadian hipertensi di antara partisipan (Fujikawa et al., 2015).

Manfaat penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut: bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi dan pengetahuan mengenai hubungan antara asupan natrium dan lemak dengan hipertensi (Rihiantoro & Widodo, 2017). Bagi institusi pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dan pembelajaran bagi peneliti selanjutnya, serta melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya tentang topik yang sama. Sementara itu, bagi institusi kesehatan, penelitian ini memberikan informasi yang berguna bagi tenaga medis mengenai hubungan asupan natrium dan lemak dengan hipertensi, yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam edukasi pasien. Terakhir, bagi peneliti, penelitian ini berfungsi untuk menambah dan memperluas pengetahuan serta pengalaman dalam melaksanakan penelitian, serta menjadi sarana pembelajaran dalam meneliti hiperlipidemia dan hipertensi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan observasional analitik dengan menggunakan desain potong lintang. Penelitian akan dilakukan di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna, yang akan dilakukan adalah pembagian kuesioner dan pengukuran tekanan darah pada peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna Serasan. Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juli 2021 hingga Agustus 2021.

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna bulan Juli 2021. Sampel penelitian ini adalah peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna pada bulan Juli 2021 yang memenuhi syarat penelitian. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling*, dimana seluruh peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna pada bulan Juli yang memenuhi syarat penelitian akan di jadikan sampel pada penelitian ini.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna yang bersedia menandatangani informed consent dan mengikuti penelitian. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup individu yang menderita hipertensi sekunder dan mereka yang mengalami gangguan jiwa.

Dalam hal variabel penelitian, variabel bebas terdiri dari asupan lemak dan asupan natrium, sedangkan variabel terikat adalah hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara variabel-variabel tersebut. Instrumen Penelitian yaitu data karakteristik sampel diperoleh melalui pengisian kuesioner. Data asupan natrium dan lemak diperoleh dengan menggunakan kuesioner dalam bentuk tabel. 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.

Analisis data yang dilakukan yaitu analisis data univariat dan bivariat. Variabel pada penelitian ini yaitu asupan natrium, asupan lemak dan tekanan darah. Analisis univariat akan menampilkan frekuensi dari asupan nutrisi, asupan lemak, dan tekanan darah, sedangkan analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas (asupan natrium dan lemak) dan terikat (tekanan darah). Uji hubungan antara asupan natrium dan lemak dengan tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan uji Chi-square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Subjek Penelitian

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Data Demografi di 5 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna Tahun 2021**

Karakteristik	Frekuensi(F)	Persentase(%)
<b>Usia</b>		
Pra-lansia	5	9,80
55-65 tahun	32	62,74
66-74 tahun	11	21,56
75-90 tahun	3	5,90
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	13	25,49

Perempuan	38	74,91
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

#### **Pendidikan**

Tidak Sekolah/Tidak Tamat SD	12	23,52
SD/Sederajat	22	43,14
Tamat SMP/Sederajat	15	29,42
Tamat SMA/Sederajat	2	3,92
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

#### **Pekerjaan**

Bekerja	41	80,39
Tidak Bekerja	10	19,61
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 diatas hasil penelitian yang dilakukan di 4 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna Tahun 2021 menunjukkan bahwa dari 51 responden ditemukan bahwa mayoritas umur responden 50-65 tahun berjumlah 32 orang (62,74%) dan minoritas umur 75-90 tahun 3 orang (5,90%). Berdasarkan jenis kelamin ditemukan bahwa mayoritas berjenis kelamin perempuan 38 orang (74,91%) dan laki-laki 13 orang (25,49%). Pengelompokan responden berdasarkan pekerjaan mayoritas tidak bekerja berjumlah 41 orang (80,39%) dan minoritas bekerja 10 orang (19,61%)

#### **Distribusi Asupan Natrium Subjek Penelitian**

Berdasarkan rekomendasi dari Permenkes No. 30 Tahun 2013, asupan natrium perhari tidak boleh lebih dari 2000 mg. Pada penelitian ini, asupan natrium dikategorikan normal apabila total asupan natrium perhari tidak lebih dari 2000 mg dan dikategorikan asupan lebih apabila total asupan natrium perhari melebihi 2000 mg. Data asupan natrium subjek penelitian di dapatkan dari wawancara secara langsung oleh peneliti sendiri dan menggunakan kuisioner asupan natrium.

**Tabel 2. Distribusi Asupan Natrium Subjek Penelitian**

<b>Asupan Natrium</b>	Frekuensi(f)	Persentase(%)
Asupan Normal	22	43,13%
Bukan Berlebih	29	56,87%
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Dari data pada tabel 2 Dapat diketahui bahwa asupan natrium berlebih persentasenya lebih besar dibandingkan dari pada asupan natrium normal dari seluruh peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan yang berjumlah 51 orang terdapat 56,87% dengan kategori asupan berlebih dan terdapat 43,13% dengan kategori asupan normal.

**Tabel 3 Distribusi Asupan Natrium Pada Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Berdasarkan Jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Asupan Natrium Normal		Asupan Natrium Berlebih	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-Laki	7	13,73	6	11,77
Perempuan	15	29,41	23	45,09

Berdasarkan data pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa perempuan dengan asupan natrium berlebih merupakan kelompok terbanyak (45,09%), diikuti perempuan dengan asupan natrium normal (29,41), laki-laki dengan asupan normal (13,73%), dan laki-laki dengan asupan natrium berlebih (11,77%).

**Tabel 4 Distribusi Asupan Natrium Pada Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Berdasarkan Umur**

Umur	Asupan Natrium Normal		Asupan Natrium Berlebih	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pra Lansia	1	1,96	4	7,84
50-65 tahun	15	29,41	17	33,33
66-74 tahun	5	9,80	6	11,76
75-90 tahun	1	1,96	2	3,94

Berdasarkan data pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa, pralansia dengan asupan natrium normal sebesar 1,96%, lansia 50-65 tahun dengan asupan natrium normal 29,41%, lansia 66-74 tahun dengan asupan natrium normal 9,80%, lansia 75-90 tahun dengan asupan normal 1,96%, Pralansia dengan asupan natrium berlebih 7,84, lansia 50-65 tahun dengan asupan berlebih 33,33%, lansia 66-74 tahun dengan asupan berlebih 11,76%, dan lansia 75-90 tahun dengan asupan natrium berlebih 3,94%.

#### **Distribusi Asupan Lemak Subjek Penelitian**

Berdasarkan rekomendasi dari Permenkes No. 30 Tahun 2013, asupan lemak perhari tidak lebih dari 67 gram perhari. Data asupan lemak pada peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan diperoleh menggunakan kuisisioner asupan lemak dan asupan natrium yang di wawancarai oleh petugas Posyandu yang sebelumnya sudah diberikan pelatihan dari peneliti terlebih dahulu. Distribusi statistik deskriptif asupan lemak pada peserata Posyandu Lansia Puskesmas Serasan dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5 Distribusi Asupan Lemak Pada Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan**

Asupan Lemak	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Asupan Normal	38	74,50%

Asupan Lebih	13	25,40%
Jumlah	51	100%

Dari Hasil data pada tabel 5 dapat kita ketahui bahwa terdapat sebanyak 74,50% peserta dalam kategori normal dan sebanyak 25,40% peserta dalam kategori berlebih sehingga dapat kita ketahui bahwa persentase asupan lemak pada peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan didominasi oleh kategori normal.

**Tabel 6. Distribusi Asupan Lemak Pada Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Berdasarkan Jenis kelamin**

Asupan Lemak	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Asupan Normal	38	74,50%
Asupan Lebih	13	25,40%
Jumlah	51	100%

Berdasarkan data pada tabel di atas dapat kita ketahui bahwa terdapat 14% laki-laki dengan asupan lemak normal, 60% perempuan dengan asupan normal, 12% laki-laki dengan asupan lemak berlebih dan 14% perempuan dengan asupan berlebih.

**Tabel 7. Distribusi Asupan Lemak Pada Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Berdasarkan Umur**

Jenis Kelamin	Asupan Lemak			
	Normal		Berlebih	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pra Lansia	2	3,92	3	5,88
0-65 tahun	26	50,98	6	11,76
66-74 tahun	8	15,68	3	5,88
75-90 tahun	2	3,92	1	1,98

Berdasarkan data pada tabel di atas dapat diketahui bahwa lansia 50-65 tahun dengan asupan lemak normal yang merupakan kelompok paling banyak (50,96%), diikuti dengan lansia 66-74 tahun dengan asupan normal (15,68%), Lansia 50-65 tahun dengan asupan berlebih (11,76%), pra-lansia dengan asupan lemak berlebih (5,88%), lansia 66-74 tahun dengan asupan berlebih (5,88), pra-lansia dengan asupan normal (3,92%), lansia 75-90 tahun dengan asupan normal (3,92%) dan lansia 75-90 tahun dengan asupan berlebih (1,98%).

#### **Distribusi Tekanan Darah Subjek Penelitian**

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan, diperoleh data distribusi statistik deskriptif tekanan darah yang dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Distribusi Tekanan Darah Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan**

Hipertensi	Frekuensi(f)	Persentase(%)
Hipertensi	41	80,39
Bukan Hipertensi	10	19,61

**Total** 51 100

Berdasarkan tabel 8 Peserta dengan tekanan darah tinggi atau hipertensi sebanyak 80,39% orang dan kategori normal adalah sebanyak 19,61% . Subjek pada penelitian ini memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi lebih besar dari pada subjek dengan kategori tekanan darah normal. 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.

**Tabel 9. Distribusi Tekanan Darah Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Tekanan Darah			
	Normal		Berlebih	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-Laki	4	7,84	9	17,65
Perempuan	6	11,76	32	62,75

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa terdapat 7,84% laki-laki dengan tekanan darah normal, 11,76% perempuan dengan tekanan darah normal, 17,65% laki-laki dengan tekanan darah tinggi dan 62,75% perempuan dengan tekanan darah tinggi. Dapat disimpulkan bahwa, perempuan dengan tekanan darah tinggi merupakan kelompok paling terbanyak.

**Tabel 10. Distribusi Tekanan Darah Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Berdasarkan Umur**

Jenis Kelamin	Tekanan Darah			
	Bukan Hipertensi		Hipertensi	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pra Lansia	2	3,92	3	5,88
50-65 tahun	6	11,76	26	50,98
66-74 tahun	2	3,92	9	17,64
75-90 tahun	1	1,98	2	3,92

Berdasarkan data pada tabel diatas, kelompok yang paling banyak adalah lansia 50-65 tahun dengan hipertensi (50,98%), diikuti dengan lansia 66-74 dengan hipertensi (17,64%), lansia 50-65 tahun dengan tekanan darah normal (11,76%), pra-lansia dengan hipertensi (5,88%), pra-lansia Dengan tekanan darah normal (3,92%), lansia 66-74 tahun dengan tekanan darah normal (3,92%), lansia 75-90 tahun dengan hipertensi (3,92%), lansia 75-90 tahun dengan tekanan darah normal (1,98).

#### **Makanan/Bahan Makanan Sumber Natrium Dan Lemak Yang Paling Banyak Dikonsumsi Subjek Penelitian**

Dari hasil penelitian yang dilakukan di 5 Poyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna Tahun 2021, mayoritas responden memiliki asupan lemak yang normal. Asupan lemak berlebih dari subjek penelitian banyak didapatkan dari seringnya mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak dengan frekuensi makan yang tinggi. Hal yang sama terjadi pada asupan natrium pada responden, makanan yang sering dikonsumsi dan mengandung tinggi

natrium dengan frekuensi makan yang tinggi. Mayoritas responden memiliki asupan natrium yang tinggi. Daftar makanan/bahan makanan sumber lemak dan natrium yang sering dikonsumsi oleh subjek penelitian dapat dilihat dari tabel 11 dan tabel 12.

**Tabel 11. Makanan/Bahan Makanan Sumber Lemak Yang Paling Banyak Dikonsumsi Subjek Penelitian**

<b>Bahan Makanan</b>	Frekuensi (f)	Persentase(%)
Minyak Kelapa Sawit	51	100
Gulai Ikan	28	55
Ikan Tongkol	23	45
Tempe Kedelai	18	35
Daging ayam	16	31
Santan	14	27
Keripik Tempe	10	19
Rempeyek	9	18
Sarden Kaleng	7	14
Margarin	6	12
Coklat	5	10

Berdasarkan data pada tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa, makanan ataupun bahan makanan yang paling sering dikonsumsi oleh responden adalah minyak kelapa sawit, dimana seluruh responden menggunakan minyak kelapa sawit setiap hari (100%), diikuti dengan gulai ikan (55%), ikan tongkol (45%), tempe kedelai (35%), daging ayam (31%), santan (27%), keripik tempe (19%), rempeyek (18%), sarden kaleng (14%), Margarin (12%), dan coklat (10%).

**Tabel 12. Makanan/Bahan Makanan Sumber Natrium Yang Paling Banyak Dikonsumsi Subjek Penelitian**

<b>Bahan Makanan</b>	Frekuensi (f)	Persentase(%)
Garam	51	100
Gulai Ikan	28	55
Ikan Tongkol	23	45
Keripik Kentang	16	31
Ayam	14	27
Ikan Asin	13	26
Rampela Hati ayam	8	16
Telur Asin	6	12
Telur Ayam	3	6
Tahu	3	4

Sosis	2	4
-------	---	---

Bahan makanan atau makanan yang paling sering dikonsumsi pada subjek penelitian adalah garam. Semua responden pada penelitian ini mengkonsumsi garam setiap harinya (100%), diikuti dengan gulai ikan (55%), ikan tongkol (45%), keripik kentang (31%), ayam (27%), ikan asin (26%), rampela hari ayam (16%), telur asin (12%), telur ayam (6%), tahu (4%), sosis (4%).

### Hubungan Asupan Lemak dengan Tekanan Darah Di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna

Data asupan lemak didapatkan melalui kuisioner lemak dan wawancara langsung oleh dokter/perawat yang berisi daftar 10 makanan lemak tertinggi dan tabel makanan yang dikonsumsi selama 3 hari terakhir. Distribusi asupan lemak dan subjek penelitian dengan tekanan darah dapat dilihat pada tabel 13.

**Tabel 13. Hubungan Asupan Lemak dengan Tekanan Darah Pada Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna**

Asupan Lemak	Kejadian Hipertensi				P-Value	OR (CI 95%)
	Hipertensi		Non-Hipertensi			
	n	%	n	%		
Normal	28	68,3	10	100	<b>0,048</b>	
Berlebih	13	31,7	0	0		
<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>		

Distribusi frekuensi responden berdasarkan hubungan asupan lemak dengan hipertensi di 5 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Tahun 2021 paling banyak ditemukan asupan normal (75%) sebanyak 38 orang dari 51 orang dan paling sedikit ditemukan 13 dari 51 orang dengan asupan lemak berlebih. Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's exact test* diperoleh p-value 0,048 ( $p < 0.05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara asupan lemak dengan hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna.

### Hubungan Asupan Natrium Dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna

Data asupan Natrium didapatkan melalui kuisioner natrium dan wawancara langsung oleh dokter/perawat yang berisi daftar 10 makanan natrium tertinggi dan tabel makanan yang dikonsumsi selama 3 hari terakhir. Distribusi asupan natrium dan subjek penelitian dengan tekanan darah dapat dilihat pada tabel 14.

**Tabel 14. Hubungan Asupan Natrium Dengan Tekanan Darah Pada Peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna**

Asupan Natrium	Kejadian Hipertensi				P-Value	OR (CI 95%)
	Hipertensi		Non-Hipertensi			
	n	%	n	%		
Normal	12	29,2	10	100	<b>0,000</b>	
Berlebih	29	70,8	0	0		
<b>Jumlah</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>		

Distribusi frekuensi responden berdasarkan hubungan asupan natrium dengan hipertensi di 5 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Tahun 2021 paling banyak ditemukan asupan berlebih (53%) sebanyak 29 orang dari 51 orang dan paling sedikit ditemukan 22 dari 51 (47%) orang dengan asupan natrium normal. Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh p-value 0,000 ( $p < 0.05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara asupan natrium dengan hipertensi di 5 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna.

## **Pembahasan**

### **Hubungan Asupan Natrium dengan Hipertensi di 5 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna Tahun 2021**

Dari hasil penelitian yang dilakukan di 5 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna Tahun 2021, mayoritas responden memiliki asupan natrium yang berlebih. Asupan natrium yang berlebih dari subjek penelitian banyak didapatkan dari seringnya mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi natrium dengan frekuensi makan yang tinggi. Makanan/bahan makanan sumber natrium yang sering dikonsumsi oleh subjek penelitian dapat dilihat dari tabel 5 Penggunaan bahan makanan yaitu garam memiliki pengaruh yang paling besar pada tingginya asupan natrium pada responden. Mayoritas responden mengkonsumsi bahan makanan garam dalam masakan sebanyak  $\frac{1}{2}$  sendok teh perhari, dimana jumlah ini sudah melebihi batas maksimal asupan natrium perhari yaitu 2000 mg. Kandungan natrium pada garam sebanyak  $\frac{1}{2}$  sendok teh adalah 2500 mg. Selain itu, gulai ikan juga merupakan makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh responden, dimana sebanyak 55% responden mengkonsumsi gulai ikan dalam tiga hari kebelakang. Mayoritas responden mengkonsumsi gulai ikan sebanyak satu piring besar. Kandungan natrium dalam satu piring besar (561 gram) adalah 4183 mg, jumlah ini sudah melewati batas harian penggunaan natrium.

Berdasarkan hasil uji *chi square* yang dapat dilihat pada tabel 4.14 didapat nilai  $p = 0,00$  dimana nilai  $p$  kurang dari 0,05 dimana berarti terdapat hubungan asupan natrium dengan hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan. Mayoritas responden memiliki asupan natrium berlebih, dimana asupan natrium yang berlebih dapat menyebabkan osmolaritas darah meningkat sehingga darah menjadi lebih kental. Kentalnya darah membuat aliran darah akan menjadi lebih lambat dari biasanya, sehingga dibutuhkan kerja extra dari jantung untuk memompa darah lebih kuat agar aliran darah menjadi normal dan terjadilah hipertensi. Berdasarkan tabel 4.14 dapat kita lihat bahwa pada penderita non hipertensi sebanyak 10 orang, tidak ada satu pun responden yang memiliki asupan natrium berlebih dan tidak satu pun responden yang memiliki asupan berlebih namun tidak mengalami hipertensi, artinya bahwa memang terdapat hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan hipertensi pada penelitian ini. Namun juga terdapat responden yang memiliki asupan natrium normal namun mengalami hipertensi, ini disebabkan oleh berbagai faktor seperti merokok, tingginya asupan lemak, dan lain-lain.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jatu pada tahun 2018 yang menyatakan terdapat hubungan antara asupan natrium dengan hipertensi pada lansia di daerah pesisir (wilayah kerja puskesmas Tegal Barat Kota Tegal). Pada penelitian juga menyebutkan kejadian hipertensi pada responden kemungkinan juga dipengaruhi oleh perubahan fungsi dan struktur pembuluh darah, dimana semakin bertambah usia maka semakin mengalami penurunan fungsi. Pembuluh darah akan semakin mengeras dan kaku serta tidak elastis sehingga mempengaruhi tekanan darah. Hasil penelitian Asnia (2018) juga menyatakan hasil yang sama yaitu terdapat hubungan antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah Poasia Kota Kendari dengan populasi pralansia dan lansia.

Natrium merupakan zat gizi mikro dan bukan hanya didapat dari garam dapur saja, melainkan juga banyak terdapat dalam bahan makanan lainnya yang sering dikonsumsi. Hampir semua bahan makanan mengandung natrium, baik ditambahkan ke dalam masakan ataupun yang secara alami sudah terkandung di dalam makanan. Sehingga, defisiensi natrium jarang terjadi sedangkan kelebihan asupan natrium sering terjadi. Berdasarkan rekomendasi dari Permenkes No. 30 Tahun 2013, asupan natrium perhari tidak boleh lebih dari 2000 mg atau

sama dengan 1 sendok teh garam dapur dan menurut *National Research Council of the National Academy of Sciences* asupan natrium perhari sebanyak 1100-3300 mg. Jumlah tersebut  $\frac{1}{2}$ -  $\frac{1}{2}$  sendok teh garam dapur perhari. Berdasarkan dari *American Heart Association* (AHA) merekomendasikan pada orang dewasa asupan natrium tidak lebih dari 2400 mg/hari, setara dengan satu sendok teh garam dapur sehari.<sup>43</sup> Natrium (Na) bersama klorida (Cl) dalam garam dapur berfungsi dalam mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Namun, natrium yang masuk dalam darah secara berlebihan dapat menahan air yang akibatnya volume darah meningkat yang memicu tekanan pada pembuluh darah juga meningkat sehingga kerja jantung dalam memompa darah juga semakin meningkat. Kelebihan natrium dalam darah juga dapat mengecilkan diameter dari arteri serta dapat mengikis pembuluh darah tersebut hingga terkelupas.

### **Hubungan Asupan Lemak dengan Hipertensi Di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna**

Dari hasil penelitian yang dilakukan di 5 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna Tahun 2021, mayoritas responden memiliki asupan lemak yang normal. Meskipun memiliki asupan lemak yang normal namun mayoritas responden memiliki tekanan darah yang tinggi. Dari hasil wawancara singkat yang dilakukan, mayoritas responden mengkonsumsi makanan/bahan makanan yang tinggi lemak cukup tinggi pada saat masih muda dibandingkan pada saat sudah lansia. Konsumsi lemak responden termasuk dalam kategori baik (cukup), hal ini menunjukkan bahwa hipertensi pada lansia kemungkinan tidak disebabkan oleh asupan lemak pada satu waktu pengambilan data, karena lemak yang dikonsumsi responden masih dalam batas aman. Hipertensi pada responden kemungkinan dikarenakan akumulasi konsumsi lemak yang tinggi pada saat masih muda sampai lansia yang menyebabkan perubahan struktur dan fungsi dari pembuluh darah dan ditambah dengan tingginya asupan natrium yang menyebabkan osmolaritas darah meningkat pada responden.

Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's exact test* diperoleh p-value 0,048 ( $p < 0.05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara asupan lemak dengan hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna. Pada tabel 4.7 dapat kita ketahui bahwa Lansia 50-64 tahun memiliki asupan lemak yang normal dan merupakan kelompok paling banyak pada penelitian ini. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada seluruh responden, pada usia lansia memang mengurangi penggunaan bahan tinggi lemak, tetapi pada usia muda lebih sering makan makanan tinggi lemak. mayoritas responden juga memiliki asupan lemak yang normal, namun mengalami hipertensi. Arterioskleriosis sudah terjadi dimulai pada saat usia muda, yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga resistensi pada pembuluh darah menjadi tinggi. Meskipun pada saat lansia sudah mengurangi makan makanan yang tinggi lemak, namun penyempitan pembuluh darah pada saat usia muda masih ada. Ditambah lagi mayoritas responden juga memiliki asupan natrium berlebih, dimana natrium membuat osmolaritas darah menjadi tinggi sehingga darah menjadi lebih kental. darah yang lebih kental membuat aliran darah menjadi lambat sehingga jantung harus bekerja lebih keras dalam memompa darah sehingga terjadilah peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Resistensi pembuluh darah tinggi ditambah lagi dengan osmolaritas darah yang meningkat menyebabkan kerja jantung harus lebih keras dan menyebabkan hipertensi.

Hasil penelitian Asnia (2018) juga menyatakan hasil yang sama yaitu terdapat hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah Poasia Kota Kendari dengan populasi pralansia dan lansia. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki asupan lemak baik masih ada yang terkena hipertensi. Hipertensi yang terjadi pada seseorang tidak hanya disebabkan oleh asupan lemak tetapi dapat diakibatkan oleh faktor lain. Hasil penelitian yang dilakukan Manawan dkk (2016) juga menunjukkan hasil penelitian yang

sama dengan subjek yang memiliki asupan lemak sebesar 39% menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan lemak dengan kejadian hipertensi dengan nilai p-value 0,000.

Lemak total perhari tidak boleh melebihi 67 gram berdasarkan dari Permenkes No. 30 Tahun 2013. Sering konsumsi makanan yang mengandung tinggi lemak dapat menyebabkan tingginya kadar lemak darah sehingga dapat menyebabkan masalah pada pembuluh darah jantung dan otak. Didalam darah mengandung kolesterol yang dimana 80% kolestrol darah diproduksi oleh tubuh sendiri dan yang berasal dari makanan sekitar 20%. Kolesterol merupakan zat lemak yang beredar di dalam diproduksi di hati dan sangat diperlukan bagi tubuh. Kolesterol yang di produksi oleh tubuh adalah *High Density Lipoprotein* (HDL) dan *Low Density Lipoprotein* (LDL). HDL juga disebut sebagai kolesterol baik karena membantu membersihkan pembuluh darah dari kolesterol LDL yang berlebihan. Sedangkan kolesterol LDL yang biasa disebut kolesterol jahat apabila berlebihan didalam darah akan diendapkan pada dinding pembuluh darah dan membentuk bekuan yang dapat menyumbat pembuluh darah. Pada umumnya makanan yang mengandung tinggi lemak juga akan mempunyai kalori yang tinggi sehingga makanan yang berlemak beresiko pada peningkatan berat badan dan peningkatan kadar lemak dalam darah yang dapat memperburuk keadaan pada penderita hipertensi. Makanan maupun minuman tinggi lemak yang mengandung lemak jenuh, seperti jeroan, masakan gulai, margarin, mentega, daging kambing, keju, kuning telur, dan susu full cream dll.

Asupan tinggi lemak jenuh dapat menyebabkan dislipidemia yang merupakan salah satu faktor utama risiko aterosklerosis yang dapat meningkatkan resistensi dinding pembuluh darah dan memicu terjadinya peningkatan denyut jantung. Peningkatan denyut jantung dapat meningkatkan volume aliran darah yang berefek terhadap peningkatan tekanan darah. Kelebihan asupan lemak mengakibatkan kadar lemak dalam tubuh meningkat, terutama kolesterol yang menyebabkan kenaikan berat badan sehingga volume darah mengalami peningkatan tekanan yang lebih besar. Penurunan konsumsi lemak jenuh, terutama lemak dalam makanan yang bersumber dari hewan dan peningkatan konsumsi asam lemak tidak jenuh secukupnya yang berasal dari minyak sayuran, biji-bijian dan makanan yang lain yang bersumber dapat menurunkan tekanan darah.

#### **Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Hal ini dikarenakan ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Peneliti yang tidak secara langsung mengawasi seluruh aktivitas pengisian kuisioner penelitian dikarenakan kondisi kasus Covid-19 dimana hanya dengan mengajukan kuisioner lewat bantuan dari petugas puskesmas yaitu dokter dan perawat yang sebelumnya telah diberikan pelatihan
2. Terdapat faktor penyulit saat pengisian kuisioner dimana sebagian besar lansia tidak bisa membaca dan menulis.

#### **KESIMPULAN**

Gambaran hasil uraian penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai hasil dari keseluruhan temuan dan pengujian hasil penelitian yaitu Gambaran karakteristik lansia di 5 Posyandu Lansia Puskesmas Serasan Kabupaten Natuna Tahun 2021, yaitu mayoritas berusia 55-65 tahun, berjenis kelamin perempuan, bersekolah, bekerja. Gambaran asupan natrium pada peserta Posyandu Lansia Puskesmas Serasan mayoritas memiliki asupan natrium yang berlebih. Gambaran asupan lemak pada peserta posyandu lansia puskesmas serasan memiliki asupan lemak yang normal. Terdapat

hubungan asupan natrium dengan hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan, Kabupaten Natuna. Terdapat hubungan asupan natrium dengan hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Serasan, Kabupaten Natuna.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Dorans, K. S., Mills, K. T., Liu, Y., & He, J. (2018). Trends in prevalence and control of hypertension according to the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) guideline. *Journal of the American Heart Association*, 7(11), e008888.
- Fujikawa, S., Iguchi, R., Noguchi, T., & Sasaki, M. (2015). Cholesterol crystal embolization following urinary diversion: a case report. *Hinyokika Kyo. Acta Urologica Japonica*, 61(3), 99–102.
- Guo, X., Zhang, X., Guo, L., Li, Z., Zheng, L., Yu, S., Yang, H., Zhou, X., Zhang, X., & Sun, Z. (2013). Association between pre-hypertension and cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Current Hypertension Reports*, 15, 703–716.
- Ibrahim, M. M., & Damasceno, A. (2012). Hypertension in developing countries. *The Lancet*, 380(9841), 611–619.
- Kemendes, R. I. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*.
- Kurniawaty, E., & Insan, A. N. M. (2016). Pengaruh kopi terhadap hipertensi. *Majority*, 5(2), 6–10.
- Mills, K. T., Bundy, J. D., Kelly, T. N., Reed, J. E., Kearney, P. M., Reynolds, K., Chen, J., & He, J. (2016). Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation*, 134(6), 441–450.
- Mulatero, P., Monticone, S., Deinum, J., Amar, L., Prejbisz, A., Zennaro, M.-C., Beuschlein, F., Rossi, G. P., Nishikawa, T., & Morganti, A. (2020). Genetics, prevalence, screening and confirmation of primary aldosteronism: a position statement and consensus of the Working Group on Endocrine Hypertension of The European Society of Hypertension\*. *Journal of Hypertension*, 38(10), 1919–1928.
- Newberry, S. J., Chung, M., Anderson, C. A. M., Chen, C., Fu, Z., Tang, A., Zhao, N., Booth, M., Marks, J., & Hollands, S. (2018). *Sodium and potassium intake: effects on chronic disease outcomes and risks*.
- Rihiantoro, T., & Widodo, M. (2017). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi di kabupaten tulang bawang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 13(2), 159–167.
- Roth, G. A., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J., & Abdelalim, A. (2018). Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1736–1788.
- Rusilanti, M. S. (2014). *Kolesterol Tinggi Bukan untuk Ditakuti*. FMedia.
- Sekar, D. (2019). Circular RNA: a new biomarker for different types of hypertension. *Hypertension Research*, 42(11), 1824–1825.
- Subkhi, M., & Isnaeni, Y. (2016). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Susanti, M. R., Muwakhidah, S., & Wahyuni, S. (2017). *Hubungan asupan natrium dan kalium dengan tekanan darah pada lansia di Kelurahan Pajang*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Umemura, S., Arima, H., Arima, S., Asayama, K., Dohi, Y., Hirooka, Y., Horio, T., Hoshide, S., Ikeda, S., & Ishimitsu, T. (2019). The Japanese Society of Hypertension guidelines for the management of hypertension (JSH 2019). *Hypertension Research*, 42(9), 1235–1481.
- Zhuang, T., Liu, Y., Quan, F., Chao, N. I., Chen, T., Fang, L., Peng, G. A. O., Jiang, X., Li, M.-T., & Zeng, X.-F. (2011). Hemodynamic parameters obtained by transthoracic echocardiography and right heart catheterization: a comparative study in patients with pulmonary hypertension. *Chinese Medical Journal*, 124(12), 1796–1801.