

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN DENGAN
KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA LANSIA DI WILAYAH
KERJA UPTD PUSKESMAS KAMPUNG BANGKA
KECAMATAN PONTIANAK TENGGARA**



R. SEPTIANI WINDYASARI

NIM I11108002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
2016**

**LEMBAR PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI**

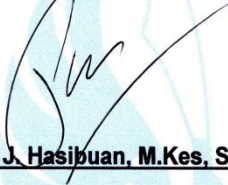
**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN DENGAN KEJADIAN
HIPERTENSI PADA PRA LANSIA DI WILAYAH KERJA
UPTD PUSKESMAS KAMPUNG BANGKA
KECAMATAN PONTIANAK TENGGARA**

TANGGUNG JAWAB YURIDIS MATERIAL PADA

**R. Septiani Windyasari
I11108002**

DISETUJUI OLEH

PEMBIMBING PERTAMA



dr. Petrus J. Hasibuan, M.Kes, Sp.PD

PEMBIMBING KEDUA



**dr. lit Fitriani
NIP. 198207222008122002**

PENGUJI PERTAMA



**dr. Agung Nugroho, M.Sc, Sp.PD
NIP. 197004052001121002**

PENGUJI KEDUA



**dr. Abror Irsan, MMR
NIP. 19851112010121004**

**MENGETAHUI
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA**



**dr. Arif Wicaksono, M. Biomed
NIP. 19831030 200812 1 002**

HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI MAKANAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PRA LANSIA DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS KAMPUNG BANGKA KECAMATAN PONTIANAK TENGGARA

R. Septiani. Windyasari¹, Petrus J. Hasibuan², lit Fitrianingrum³

INTISARI

Latar Belakang: Hipertensi sebagai salah satu penyakit yang memiliki angka kematian yang tinggi. Asupan makan merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi yang dapat diubah. **Tujuan:** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kampung Bangka Kecamatan Pontianak Tenggara. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Cara pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *non probability sampling (consecutive sampling)*. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan melakukan pemeriksaan tekanan darah serta status gizi kepada 53 responden. Data diolah menggunakan uji *kendall's tau-c*. **Hasil:** Ada 2 (dua) konsumsi gizi yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi yaitu: lemak ($p=0,015$) dan natrium ($p=0,049$). Pola makanan pencegah hipertensi yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi diantaranya tomat, pisang, nanas, ikan air tawar, tongkol, ayam tanpa kulit, putih telur, dan kacang tanah. Selain itu, pola makanan pemicu hipertensi yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi diantaranya daging sapi, kuning telur, keripik, biskuit, ikan asin, telur asin dan mentega. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi.

Kata Kunci : hipertensi, pra lansia, konsumsi makanan,

1. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.
2. Bagian Penyakit Dalam RSUD St. Antonius, Pontianak, Kalimantan Barat.
3. Departemen Farmakologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat

**THE CORRELATION BETWEEN FOOD CONSUMPTION
WITH THE INCIDENCE OF HYPERTENSION IN THE MIDDLE AGE
IN WORK AREAS OF UPTD PUSKESMAS KAMPUNG BANGKA,
SOUTHEAST PONTIANAK SUBDISTRICT**

R. Septiani. Windyasari¹, Petrus J. Hasibuan², lit Fitrianingrum³

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the diseases that cause high morbidity. Food consumption is a one of risk factor of hypertension which can modification. **Objective:** The purpose of this study to analyze the correlation between food consumption with the incidence of hypertension in the middle age in work areas of UPTD Puskesmas Kampung Bangka Southeast Pontianak subdistrict. **Method:** This research was analytic observational study with cross-sectional. Fifty three participants were recruited using a consecutive sampling technique. Measurement was taken with interview, blood pressure assesment, and nutrion assesment. The data is processing with using kendall's tau-c. **Result:** At the variable level of consumption, there are 2 (two) variables significantly related with incidence of hypertension is variable fat ($p = 0.015$) and sodium ($p = 0.049$). Hypertension prevention diet was significantly related with incidence of hypertension among tomatoes, banana, pineapple, fresh water fish, chicken without skin, white egg and peanut. In addition, the pattern of food triggers include hypertension, beef, yellow egg, chips, biscuit, salted fish, egg salted, and butter. **Conclusion:** There is significant correlation between food consumption with the incidence of hypertension.

Key word: hypertension, middle age, food consumption

1. Medical school, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura, Pontianak, West Borneo.
2. Departement of Internal Medicine, St. Antonius General Hospital, Pontianak, West Borneo.
3. Departemen of Pharmacology, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura, Pontianak, West Borneo.

PENDAHULUAN

Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan pada kelompok lansia. Sebagai hasil pembangunan yang pesat dewasa ini dapat meningkatkan umur harapan hidup, Angka harapan hidup di Indonesia sendiri tahun 2015 adalah 70 tahun. Hal tersebut mengakibatkan jumlah lansia bertambah tiap tahunnya, peningkatan usia tersebut sering diikuti dengan meningkatnya penyakit degeneratif dan masalah kesehatan lain pada kelompok ini. ⁽¹⁾

Hipertensi juga merupakan satu di antara penyakit tidak menular yang cukup banyak mempengaruhi angka kesakitan dan kematian di dunia. WHO menyatakan sejak tahun 2000 hingga saat ini prevalensi hipertensi terus meningkat, penduduk dunia yang terkena hipertensi sebanyak 639 juta kasus atau 26,4%. Dua pertiga dari kasus tersebut terjadi di negara berkembang dan sepertiganya terjadi di negara maju. Prevalensi hipertensi pada orang dewasa usia 20 atau lebih di Amerika dari tahun 2005-2008 terus meningkat dari 24% hingga 32%. WHO memperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi akan terjadi pada tahun 2025, terutama di negara berkembang, sehingga pada tahun 2025 penderita hipertensi di dunia akan menjadi 1,15 milyar. ⁽²⁾

Di Indonesia hipertensi juga menjadi masalah kesehatan, menurut hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, hipertensi merupakan urutan ketiga penyebab kematian di Indonesia. ⁽³⁾ Profil Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat dalam lima tahun terakhir yaitu dari tahun 2010 hingga tahun 2014 menunjukkan bahwa hipertensi selalu menjadi kasus terbanyak dari penyakit degeneratif yang terjadi di Kota Pontianak. Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Pontianak, tercatat bahwa pada tahun 2012 jumlah kasus hipertensi mencapai 27.281 kasus, tahun 2013 sebanyak 29.830 kasus dan pada tahun 2014 sebanyak 32.395 kasus. ^(4,5,6,7,8)

Saat ini penyebab hipertensi secara pasti masih belum diketahui dengan jelas.. Namun, para ahli telah mengungkapkan bahwa terdapat

dua faktor yang memudahkan seseorang terkena hipertensi, yakni faktor yang tidak dapat diubah antara lain umur, genetik, etnis, jenis kelamin dan faktor yang dapat diubah antara lain, merokok, kegemukan, stress, asupan makanan, alkohol, latihan fisik.

Asupan makanan dengan kandungan lemak dan natrium yang tinggi dapat mempengaruhi tinggi rendahnya tekanan darah dalam tubuh sehingga menyebabkan terjadinya hipertensi. Pada penelitian Siti Widyanigrum di Jember tahun 2012 membuktikan bahwa asupan makanan dapat mempengaruhi kejadian hipertensi.⁽⁹⁾

Insidensi hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kampung Bangka sendiri dari Januari 2014 hingga September 2015 merupakan insidensi penyakit tidak menular yang selalu menempati urutan 2 besar, dengan rata-rata yang datang berobat tiap bulannya berkisar antara 72-137 pasien.⁽¹⁰⁾

Melihat kondisi yang telah dipaparkan dan sebelumnya belum ada yang meneliti, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian apakah ada hubungan antara konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kampung Bangka Kecamatan Pontianak Tenggara.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi analitik kategorik-kategorik tidak berpasangan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi makanan dengan kejadian hipertensi pada pra lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kampung Bangka Kecamatan Pontianak Tenggara. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi *crosssectional*.

Subjek penelitian ini adalah pasien pra lansia yang berumur 45-59 tahun yang datang berobat ke Puskesmas Kampung Bangka yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel dipilih menggunakan cara *consecutive sampling* dengan total jumlah sampel sebanyak 53 orang.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, pemeriksaan tekanan darah dan status gizi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

A.1 Karakteristik Pra Lansia (Jenis Kelamin)

Dari 53 subjek penelitian, diperoleh 42 orang wanita (79%) dan 11 orang pria (21%).

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Jenis Kelamin Pra

No	Karakteristik Pra Lansia	N	%
1.	Jenis Kelamin		
	a. Pria	11	21
	b. Wanita	42	79
	Total	53	100

A.2 Status Gizi Pra Lansia.

Kriteria status gizi terbanyak pada penelitian ini adalah kategori gizi normal sebanyak 27 orang (50,9%), sedangkan yang kategori gizi gemuk sebanyak 23 orang (43,4%) dan kategori kurus sebanyak 3 orang (5,7%).

Tabel 4.2 Distribusi Status Gizi Pra Lansia

No	Status Gizi Pra Lansia	N	%
1.	Kurus	3	5,7
2.	Normal	27	50,9
3.	Gemuk	23	43,4
	Total	53	100

A.3 Kriteria Hipertensi Pra Lansia.

Kriteria hipertensi terbanyak adalah hipertensi stadium I dan II, masing-masing sebanyak 12 orang (22,6%).

Tabel 4.3 Distribusi Kriteria Hipertensi Pra Lansia

No	Kriteria Hipertensi	Total	
		N	%
1.	Pre Hipertensi	11	20,8
2.	Hipertensi Stadium I	12	22,6
3.	Hipertensi Stadium II	12	22,6
4.	Tidak	18	34,18
Total		53	100

A.4 Tingkat Konsumsi Energi, Karbohidrat, Lemak, Natrium dan Serat Pra Lansia.

Dari hasil penelitian, tingkat konsumsi terbanyak untuk energi adalah kategori baik 44 orang (83%), karbohidrat adalah kategori baik 39 orang (73,6%), lemak adalah kategori sedang 24 orang (45,3%), natrium adalah kategori tidak standar 28 orang (52,8%) dan serat adalah kategori standar 27 orang (50,9%).

Tabel 4.4 Distribusi Tingkat Konsumsi Energi, Karbohidrat, Lemak, Natrium dan Serat Pra Lansia

No	Tingkat Konsumsi	Kategori								Total	
		Baik		Sedang		Kurang		Defisit		N	%
		n	%	n	%	n	%	n	%		
1.	Energi	44	83	71	13,2	2	3,8	-	-	53	100
2.	Karbohidrat	39	73,6	12	22,6	2	3,8	-	-	23	100
3.	Lemak	16	30,2	24	45,3	11	20,8	2	3,8	53	100

No	Konsumsi Natrium	Total	
		N	%
1.	Standar	25	47,2
2.	Tidak Standar	28	52,8
	Jumlah	53	100

No	Konsumsi Serat	Total	
		N	%
1.	< 25 gram perhari	26	49,05
2.	≥ 25 gram perhari	27	50,9
	Jumlah	53	100

A.5 Pola Konsumsi Makanan Pencegah dan Pemicu Hipertensi pada Pra Lansia.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa jenis bahan makanan pencegah yang sering dikonsumsi oleh sebagian besar pra lansia yaitu: untuk jenis makanan sayuran adalah sawi sebanyak 96,2%, untuk jenis makanan buah-buahan adalah pisang sebanyak 47,2%, untuk jenis makanan ikan, ayam, dan daging adalah ikan air tawar sebanyak 62,3%, dan untuk jenis makanan kacang-kacangan adalah kacang tanah sebanyak 28,3%.

Sedangkan untuk bahan makanan pemicu hipertensi yang sering dikonsumsi oleh sebagian besar responden yaitu, untuk makanan tinggi kolesterol adalah kuning telur ayam sebanyak 66%, untuk jenis makanan tinggi natrium adalah keripik sebanyak 50,9%, untuk jenis makanan yang diawetkan adalah ikan asin sebanyak 52,8%, dan untuk jenis makanan susu dan olahannya adalah susu full cream sebanyak 54,3%.

Tabel 4.5 Distribusi Pola Konsumsi Makanan Pencegah Hipertensi Pra Lansia

No	Jenis Makanan	Kategori					
		Sering		Jarang		Tidak Pernah	
		N	%	n	%	N	%
1.	Sayuran						
	a. Tomat	30	56,6	23	43,4	-	-
	b. Kentang	33	62,3	20	37,7	-	-
	c. Wortel	43	81,1	10	18,9	-	-
	d. Sawi	51	96,2	2	3,8	-	-
	e. Brokoli	-	-	11	20,8	42	79,2
	f. Bayam	42	79,4	11	20,8	-	-
	g. Buncis	13	24,5	40	75,5	-	-
	h. Labu	14	26,4	39	73,6	-	-
2.	Buah-buahan						
	a. Pisang	25	47,2	28	52,8	-	-
	b. Jeruk	4	7,5	49	92,5	-	-
	c. Anggur	-	-	15	28,3	38	71,7
	d. Mangga	13	24,5	33	62,3	7	13,2
	e. Semangka	1	1,9	33	62,3	19	35,8
	f. Nanas	21	39,6	28	52,8	4	7,5
3.	Ikan, ayam, dan daging						
	a. Ikan air tawar	33	62,3	20	37,7	-	-
	b. Tongkol	31	58,5	22	41,5	-	-
	c. Daging (bakar, panggang, rebus)	-	-	8	15,1	45	84,9
	d. Ayam tanpa kulit	5	9,4	26	49,1	22	41,5
	e. Putih Telur	22	41,5	31	58,5	-	-
4.	Kacang-kacangan						
	a. Kacang tanah	15	28,3	30	56,6	8	15,1
	b. Biji Bunga Matahari (Kwaci)	-	-	10	18,9	43	81,1

Tabel 4.6 Distribusi Pola Konsumsi Makanan Pemicu Hipertensi Pra Lansia

No	Jenis Makanan	Kategori					
		Sering		Jarang		Tidak Pernah	
		N	%	N	%	n	%
1.	Makanan Tinggi Kolesterol						
	a. Daging Sapi	-	-	19	35,8	34	64,2
	b. Daging Kambing	2	3,8	22	41,5	29	54,7
	c. Daging atau kulit ayam	12	22,6	41	77,4	-	-
	d. Kuning telur ayam	35	66	18	34	-	-
2.	Makanan Tinggi Natrium						
	a. Biskuit	26	49,1	27	50,9	-	-
	b. Keripik	27	50,9	26	49,1	-	-
3.	Makanan yang diawetkan						
	a. Dendeng	-	-	16	30,2	37	69,8
	b. Abon	-	-	27	50,9	26	49,1
	c. Ikan asin	28	52,8	25	47,2	-	-
	d. Telur Asin	14	26,4	39	73,6	-	-
4.	Susu dan olahannya	24	54,3	20	37,7	9	17
	a. Susu Full Cream	1	1,9	28	52,8	24	54,3
	b. Mentega						

A.6 Hubungan antara Tingkat Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi

Hubungan antara tingkat konsumsi makanan dengan hipertensi yang telah dianalisis menggunakan *Uji Kendall's tau-c*, dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 (dua) variabel yang berhubungan secara signifikan (nilai $p < \alpha$) dengan kejadian hipertensi yaitu: variabel lemak ($p = 0,015$), natrium ($p = 0,049$).

Tabel 4.7 Distribusi Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi Pra Lansia

No	Konsumsi Energi	Hipertensi			Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre			
		n	n	n	n	N	0,154
1.	Baik	11	11	8	14	44	
2.	Sedang	0	1	3	3	7	
3.	Kurang	1	0	0	1	2	
4.	Defisit	-	-	-	-	-	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi Karbohidrat	Hipertensi			Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre			
		N	n	n	n	N	0,461
1.	Baik	9	11	6	11	37	
2.	Sedang	2	1	5	4	12	
3.	Kurang	1	0	0	1	2	
4.	Defisit	-	-	-	2	2	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi Lemak	Hipertensi			Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre			
		N	n	n	n	N	0,015
1.	Baik	2	6	3	5	16	
2.	Sedang	5	3	4	12	24	
3.	Kurang	2	3	2	4	11	
4.	Defisit	1	0	0	1	2	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi Natrium	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
1.	Standar	4	5	4	12	25
2.	Tidak Standar	9	8	8	4	28
Jumlah		12	12	11	18	53

0,049

No	Konsumsi Serat	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
1.	Standar	5	6	5	12	28
2.	Tidak Standar	7	6	6	6	25
Jumlah		12	12	11	18	53

0,171

A.7 Hubungan antara Pola Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi

Hubungan antara pola konsumsi makanan pencegah hipertensi dengan kejadian hipertensi dapat diketahui melalui hasil analisis menggunakan Uji *Kendall's tau-c*, dapat disimpulkan untuk jenis sayuran ada 1 (satu) macam, yaitu: tomat untuk jenis buah-buahan ada 2 (dua) macam, yaitu: pisang dan nanas, untuk jenis ikan, ayam, dan daging ada 4(empat) macam, yaitu: ikan air tawar, tongkol, ayam tanpa kulit dan putih telur, untuk jenis kacang-kacangan ada 1 (satu) macam, yaitu: kacang tanah.

Tabel 4.8 Distribusi Hubungan Pola Konsumsi Makanan Pencegah dengan Kejadian Hipertensi Pra Lansia

No	Konsumsi	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
	Tomat					
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	N	0,095
1.	Sering	8	6	10	15	14
2.	jarang	4	6	1	3	39
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-
Jumlah		12	12	11	18	53

No	Konsumsi	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
	Pisang					
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
						0,000
1.	Sering	1	1	7	16	28
2.	jarang	11	11	4	2	25
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-
Jumlah		12	12	11	18	53

No	Konsumsi	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
	Nanas					
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
						0,000
1.	Sering	1	0	4	16	21
2.	jarang	11	11	5	1	28
3.	Tidak pernah	-	1	2	1	4
Jumlah		12	12	11	18	53

No	Konsumsi Ikan Air Tawar	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
1.	Sering	3	6	6	15	30
2.	jarang	9	6	5	3	23
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-
Jumlah		12	12	11	18	53

0,000

No	Konsumsi Tongkol	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
1.	Sering	3	2	3	0	22
2.	jarang	9	10	8	18	31
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-
Jumlah		12	12	11	18	53

0,000

No	Konsumsi Ayam Tanpa Kulit	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
1.	Sering	0	0	0	5	5
2.	jarang	4	3	7	12	26
3.	Tidak pernah	8	9	4	1	22
Jumlah		12	12	11	18	53

0,000

No	Konsumsi	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik
	Putih Telur					<i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
1.	Sering	3	2	5	12	22
2.	jarang	9	10	6	6	31
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-
Jumlah		12	12	11	18	53

0,000

No	Konsumsi	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik
	Kacang Tanah					<i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
1.	Sering	0	0	0	15	15
2.	jarang	10	9	8	3	30
3.	Tidak pernah	2	3	3	0	8
Jumlah		12	12	11	18	53

0,004

Sedangkan hubungan antara pola konsumsi makanan pemicu hipertensi dengan kejadian hipertensi dapat disimpulkan untuk jenis makanan tinggi kolesterol ada 2 (dua) macam, yaitu: daging sapi dan kuning telur untuk jenis makanan tinggi natrium ada 2 (dua) macam, yaitu: biskuit dan keripik, untuk jenis makanan yang diawetkan ada 2 (dua) macam, yaitu:, ikan asin dan telur asin, untuk jenis susu dan olahannya ada 1(satu) macam, yaitu: mentega.

Tabel 4.9 Distribusi Hubungan Pola Konsumsi Makanan Pemicu dengan Kejadian Hipertensi dan Tidak Hipertensi

No	Konsumsi	Hipertensi			Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
	Daging Sapi						
		St I	St II	Pre			
		N	n	n	n	N	0,022
1.	Sering	-	-	-	-	-	
2.	jarang	5	8	3	3	19	
3.	Tidak pernah	7	4	8	15	34	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi	Hipertensi			Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
	Kuning Telur						
		St I	St II	Pre			
		N	n	n	n	N	0,000
1.	Sering	12	9	9	5	35	
2.	jarang	0	3	2	13	18	
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi	Hipertensi			Normal	Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
	Biskuit						
		St I	St II	Pre			
		N	n	n	n	N	0,025
1.	Sering	7	10	3	6	26	
2.	jarang	5	2	8	6	27	
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi Keripik	Hipertensi		Normal		Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre			
		N	n	n	n	N	0,000
1.	Sering	11	12	4	-	27	
2.	jarang	1	0	7	18	26	
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi Ikan Asin	Hipertensi		Normal		Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre			
		N	n	n	n	N	0,000
1.	Sering	12	12	4	0	28	
2.	jarang	0	0	7	18	25	
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi Telur Asin	Hipertensi		Normal		Total	Uji Statistik <i>Kendall's tau-c</i>
		St I	St II	Pre			
		N	n	n	n	N	0,000
1.	Sering	6	5	3	0	14	
2.	jarang	6	7	8	18	39	
3.	Tidak pernah	-	-	-	-	-	
Jumlah		12	12	11	18	53	

No	Konsumsi Mentega	Hipertensi		Normal	Total	Uji Statistik Kendall's tau-c
		St I	St II	Pre		
		N	n	n	n	N
1.	Sering	0		0	1	1
2.	jarang	9	9	6	4	28
3.	Tidak pernah	3	3	5	13	24
Jumlah		12	12	11	18	53

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa tingkat konsumsi makanan yang berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi mencakup dua variabel yaitu lemak ($p = 0,015$) dan natrium ($p = 0,049$). Secara teori, lemak memang diperlukan oleh tubuh sebagai zat pelindung dan pembangun. Tetapi, apabila konsumsinya berlebihan akan meningkatkan terjadinya plak dalam pembuluh darah, yang lebih lanjut akan menimbulkan terjadinya hipertensi.^(11,12) Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Rumu (2007) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna (signifikan secara statistik dengan nilai $p(0,010) < \alpha(0,05)$ antara asupan lemak dengan tekanan darah pada penderita hipertensi lansia di Perumahan “Kusumawardani” dan Panti Werdha Pucang Gading Semarang. Selain itu penelitian Siti (2012) juga menyimpulkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Jember. Dari penelitian dengan hasil yang sama di atas maka dapat disimpulkan bahwa lemak merupakan penyebab terjadinya penyakit hipertensi.⁽⁹⁾

Sedangkan untuk variabel natrium, secara teori, natrium atau sodium mengatur keseimbangan air di dalam sistem pembuluh darah. Mengonsumsi garam dapat meningkatkan volume darah di dalam tubuh,

yang berarti jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah naik. Natrium memang bukan penyebab utama terjadinya hipertensi. Tetapi, menjadi penunjang kejadian apabila konsumsi lemak dan karbohidrat melebihi dari apa yang dianjurkan.⁽¹³⁾ Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Suci (2008) yang menyebutkan ada hubungan yang bernakna antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada penduduk usia lebih dari 30 tahun ($p = 0,000$). Penelitian lain yang juga mendukung dilakukan oleh Siti (2012), dimana disimpulkan ada hubungan antara tingkat konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Jember.^(9,13)

Untuk variabel lainnya seperti energi, karbohidrat dan lemak dalam penelitian ini tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi walaupun beberapa teori menyebutkan adanya hubungan. Hal tersebut bisa terjadi dikarenakan banyak faktor yang dapat mempengaruhi antara lain daya ingat pra lansia dan ketepatan ukuran asupan makanan yang dikonsumsi sangat berperan saat wawancara untuk mengetahui tingkat konsumsi. Selain itu kelemahan dari metode *food recall* seperti *flat syndrome* yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*).⁽¹⁴⁾

Hasil penelitian untuk pola makanan pencegah hipertensi berdasarkan analisis menggunakan Uji *Kendall's tau* menghasilkan beberapa bahan makanan yang berhubungan secara signifikan. Jenis sayuran yaitu tomat (*solanum lycopersicum syn. Lycopersicum esculentum*). Penelitian dari *Rowett Research Institute* di Aberdeen, Skotlandia, menemukan bahwa gel berwarna kuning yang menyelubungi biji tomat dapat mencegah penggumpalan dan pembekuan darah yang dapat menyebabkan penyakit hipertensi, jantung, dan stroke. Warna merah pada tomat banyak mengandung *lycopene* yang belakangan diketahui juga berkhasiat membantu mencegah kerusakan sel yang dapat

mengakibatkan penyakit jantung, kanker leher rahim, kanker prostat, kanker perut, dan kanker pankreas.

Jenis buah-buahan yang signifikan sebagai pencegah hipertensi ada 2 (dua) macam, yaitu, pisang dan nanas. Pisang mengandung bioflavonoid (termasuk rutin), yang dapat memperkuat dinding kapiler pembuluh darah. Nanas mengandung enzim bromelain pada nanas memiliki kemampuan untuk menguraikan protein.⁽⁹⁾

Jenis makanan ikan, ayam, dan daging yang signifikan sebagai pencegah hipertensi ada 4 (empat) macam, yaitu: ikan air tawar, tongkol, ayam tanpa kulit, dan putih telur. Keunggulan utama protein ikan dibandingkan dengan produk lainnya adalah kelengkapan komposisi asam amino dan kemudahannya untuk dicerna. Ikan laut baik untuk penderita hipertensi karena mempunyai kandungan kolesterol dan lemak yang rendah. Asam lemak Omega 3 yang ada pada ikan laut dapat menurunkan kadar LDL kolesterol dan meningkatkan kadar HDL kolesterol serta menurunkan risiko terjadinya bekuan dalam pembuluh darah. Konsumsi ayam sebaiknya tanpa menggunakan kulit, hal ini terlihat selisih penurunan jumlah kandungan dari kalori yaitu 50 kalori, lemak yaitu 5,5 gr, dan lemak jenuh yaitu 1,5 gr. Telur merupakan sumber protein, lemak, mineral, dan vitamin yang baik bagi tubuh. Kadar lipidanya terdiri dari trigliserida (lemak) dan fosfolipid (termasuk kolesterol) yang terdapat dalam kuning telur. Oleh karena itu, untuk membantu pencegahan hipertensi disarankan hanya mengonsumsi putih telurnya saja.^(9,15)

Jenis kacang-kacangan yang signifikan sebagai pencegah hipertensi kacang tanah. Kacang-kacangan juga kaya akan kalium. Kalium dapat membantu mengatasi kelebihan natrium, sehingga dengan volume darah yang ideal dapat dicapai kembali tekanan darah yang normal. Selain itu, jenis kacang-kacangan kaya akan isoflavon yang dapat menurunkan risiko penyakit jantung dengan membantu menurunkan kadar kolesterol darah.⁽¹⁶⁾

Untuk pola konsumsi makanan pemicu hipertensi dengan kejadian hipertensi menghasilkan beberapa nilai yang berpengaruh secara signifikan. Jenis makanan tinggi kolesterol ada 2 (dua) macam, yaitu: daging sapi dan daging dan kuning telur. Daging sapi memiliki kandungan kalori, lemak dan kolesterol yang lebih tinggi dari pada daging ayam dan kambing. Telur memiliki kadar lipida yang terdiri dari trigliserida (lemak) dan fosfolipid (termasuk kolesterol) yang terdapat dalam kuning telur.^(9,15) Jenis makanan tinggi natrium yaitu: keripik dan biskuit. 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.^(9,17)

Jenis makanan yang diawetkan ada 2 (dua) macam, yaitu: ikan asin, dan telur asin. Makanan yang diawetkan tidak baik bagi penderita hipertensi. Hal ini disebabkan karena kandungan garam yang tinggi yang digunakan untuk mengawetkan makanan tersebut. Jenis susu dan olahannya ada 1 (satu) macam, yaitu: mentega. Susu dan olahannya sangat baik untuk tulang dan gigi, karena mengandung kalsium yang tinggi. Untuk konsumsi mentega tidak dianjurkan bagi penderita hipertensi hal ini disebabkan kandungan lemak sebesar 81,6 gr dan kolesterol sebesar 250 mg. Tingginya kadar lemak dan kolesterol yang ada dapat meningkatkan risiko tersumbatnya pembuluh darah.^(9,15)

Sebaran dari data pola konsumsi pada pra lansia dengan kejadian hipertensi tidaklah merata, ada beberapa bahan makanan pencegah yang sering dikonsumsi pra lansia namun pra lansia ada dalam kategori hipertensi stadium I dan II. Hal ini dikarenakan banyak sekali faktor yang berkaitan dengan kejadian hipertensi, tidak hanya asupan makanan. Kepatuhan dalam minum obat dan cara mengkonsumsi bahan makanan juga berkaitan dengan efektivitas bahan makanan yang dikonsumsi sebagai pencegah hipertensi. Kelemahan dari metode *food frequencys*

juga bisa berperan seperti kejujuran dan daya ingat pra lansia saat wawancara.⁽¹⁴⁾

KESIMPULAN

- a. Ada 2 (dua) konsumsi gizi yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi yaitu: variabel lemak dan natrium.
- b. Pola makanan pencegah hipertensi yang berhubungan secara signifikan dengan kejadian hipertensi diantaranya tomat, pisang, nanas, ikan air tawar, tongkol, ayam tanpa kulit, putih telur dan kacang tanah. Selain itu, pola makanan pemicu hipertensi yang berhubungan secara signifikan berhubungan dengan kejadian hipertensi diantaranya daging sapi, kuning telur, keripik, biskuit ikan asin, telur asin dan mentega.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abdullah, Masqon. Faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok usia lanjut di kecamatan pengandon kabupaten Kendal. [Internet] 2005. [dicitasi 14 Oktober 2015]. Tersedia dari <http://fkm.undip.ac.id/data/index.php?action=4&idx=2701>
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Surveilans Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2008. H.6
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2008.
4. Dinas Kesehatan Kota. 2015. Profil Dinas Kesehatan Kota Tahun 2010. Pontianak
5. Dinas Kesehatan Kota. 2012. Profil Dinas Kesehatan Kota Tahun 2011. Pontianak
6. Dinas Kesehatan Kota. 2013. Profil Dinas Kesehatan Kota Tahun 2012. Pontianak
7. Dinas Kesehatan Kota. 2014. Profil Dinas Kesehatan Kota Tahun 2013. Pontianak

8. Dinas Kesehatan Kota. 2015. Profil Dinas Kesehatan Kota Tahun 2014. Pontianak
9. Widyaningrum, Siti. Hubungan antara Tingkat Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia (Studi di UPT Palayanan Sosial Lanjut Usia Jember). [Skripsi].Jember : Sarjana Universitas Jember; 2012
10. Puskesmas Kampung Bangka. 2015. Profil Puskesmas Kampung Bangka. 2014. Pontianak
11. Vilarreal, H. *Hypertension. A Wiley Medical Publication*. New York. [Internet].2008. [dicitasi 21 desember 2015]. Tersedia dari: <http://MedicineNet.com>.
12. Saputra, Lyndon. 2002. *Intisari Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Binarupa aksara.
13. Soeharto, I. 2004. *Serangan Jantung dan Stroke*. Edisi Kedua. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
14. Supariasa *et al*. 2002 *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
15. Tejasari. 2005. *Nilai-Gizi Pangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
16. Sustrani *et al*. 2005. *Hipertensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
17. Fadem, S. *Why does salt cause high blood pressure?*. [Internet]. 2009. [citasi 20 Oktober 2015] Tersedia dari. <http://www.aakp.org/aakp-library/why-does-salt-cause-high-blood-pressure>



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124

Telp (0561) 765342, 583865, 732500 Fax (0561) 765342, 583865, 732500 Kotak Pos 1049

E-mail : kedokteran@untan.ac.id website : <http://www.kedokteran.untan.ac.id>

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK (ETHICAL – CLEARANCE)

No : 5889 /UN22.9/DT/2015

Divisi Kaji Etik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol penelitian berjudul :

Ethical Clearance Division of Faculty of Medicine University of Tanjungpura, with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled:

Hubungan antara Tingkat Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi pada Pra Lansia di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampung Bangka Kecamatan Pontianak Tenggara

Peneliti utama (*Principal researcher*) : R. Septiani Windyasari

Nama institusi (*Institution*) : Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Untan

dan telah menyetujui protokol penelitian tersebut di atas.
and approved the mentioned proposal.

Pontianak, 21 Desember 2015
Ketua (*Chairman*),

dr. Heru Fajar Trianto, M.Biomed
NIP. 19841013 200912 1 005

*Keterangan Lolos Etik (*Ethical-clearance*) berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan