

## FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEJADIAN HIPERTENSI MASYARAKAT PESISIR (STUDI PADA MASYARAKAT WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEDUNG II JEPARA)

Silvia Ulin Nafi\*, Natalia Desy Putriningtyas

Program Studi Gizi, Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

\*Korespondensi : Email: [silviaulina00@gmail.com](mailto:silviaulina00@gmail.com)

### ABSTRACT

**Background:** There has been an increase in the prevalence of hypertension in coastal communities in Kedung Jepara; in 2019, as much as 3.5%, in 2020, as many as 4.3%, and in 2021, as many as 5.0% of people in the coastal working area of Kedung Jepara suffer from hypertension.

**Methods:** The research design used is cross-sectional. The study was conducted in June-July 2022 in the Working Area of the Kedung II Health Center. Technical data collection used is quota sampling with a response rate of as many as 100 respondents with hypertension aged 45–59 who suffered from the disease, and data collection included variables such as gender, obesity, coffee consumption, smoking habits, physical activity, seafood consumption, and sleep quality. Data analysis used is univariate analysis, with bivariate analysis using the Chi Square test.

**Results:** The results showed there are 97.6% of respondents who are obese, and 98.7% of respondents who consume excess seafood experience hypertension. There is a relationship between sex ( $p = 0.046$ ), obesity ( $p < 0.001$ ), coffee consumption ( $p = 0.037$ ), physical activity ( $p < 0.001$ ), seafood consumption ( $p < 0.001$ ), and sleep quality ( $p < 0.001$ ) with the incidence of hypertension in coastal communities. There was no relationship between smoking status ( $p = 0.072$ ) with the incidence of hypertension in coastal communities.

**Conclusion:** Factors that influence the incidence of hypertension in coastal communities in the working area of the Kedung II Health Center are gender, obesity, coffee consumption, physical activity, seafood consumption, and sleep quality, while smoking habits are not a risk factor for hypertension. Suggestions in this study point to the need for increased health promotion related to the handling and prevention of hypertension in coastal communities.

**Keywords :** Coastal; Hypertension; Risk factors

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Telah terjadi peningkatan prevalensi hipertensi pada masyarakat pesisir pantai di Kedung Jepara, pada tahun 2019 sebanyak 3,5%, pada tahun 2020 sebanyak 4,3%, pada tahun 2021 sebanyak 5,0% masyarakat di wilayah kerja pesisir Kedung Jepara menderita hipertensi.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir di wilayah kerja Puskesmas Kedung II.

**Metode:** Desain penelitian yang digunakan adalah Cross Sectional. Penelitian telah dilakukan pada bulan Juni-Juli 2022 di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung II. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Quota Sampling dengan responden sebanyak 100 responden penderita hipertensi yang berusia 45-59 tahun yang menderita hipertensi dan pengambilan data meliputi variabel jenis kelamin, obesitas, konsumsi kopi, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, konsumsi makanan laut dan kualitas tidur. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi, dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square*.

**Hasil:** Hasil penelitian didapatkan ada 97,6% responden obesitas dan 98,7% responden yang mengonsumsi makanan laut berlebih mengalami hipertensi serta terdapat hubungan jenis kelamin ( $p = 0,046$ ), obesitas ( $p < 0,001$ ), konsumsi kopi ( $p = 0,037$ ), aktivitas fisik ( $p < 0,001$ ), konsumsi makanan laut ( $p < 0,001$ ), kualitas tidur ( $p < 0,001$ ) dengan kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir. Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok ( $p = 0,072$ ) dengan kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir.

**Simpulan:** Faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi masyarakat pesisir di wilayah kerja Puskesmas Kedung II adalah jenis kelamin, obesitas, konsumsi kopi, aktivitas fisik, konsumsi makanan laut, kualitas tidur sedangkan kebiasaan merokok tidak menjadi faktor risiko kejadian hipertensi. Saran pada penelitian ini adalah perlu adanya peningkatan promosi kesehatan terkait penanganan dan pencegahan hipertensi kepada masyarakat pesisir.

**Kata Kunci :** Faktor risiko; Hipertensi; Pesisir

### PENDAHULUAN

Hipertensi adalah keadaan peningkatan darah sistolik yang  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah

diastolik  $\geq 90$  mmHg.<sup>1</sup> Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang paling umum. Stroke dan serangan jantung adalah penyakit yang

disebabkan oleh hipertensi. Menurut WHO, serangan jantung dan stroke menyumbang 45% dan 51% dari kematian di seluruh dunia. Menurut Siswanto, berdasarkan hasil tes tekanan darah tinggi, prevalensi stroke meningkat dari 7% menjadi 10,9% dan jumlah episode hipertensi meningkat dari 25,8% menjadi 34,1%.<sup>2</sup> Menurut data Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2019, obesitas, diabetes melitus, dan hipertensi merupakan tiga penyakit tidak menular yang paling sering diderita masyarakat Jawa Tengah. Hipertensi menempati urutan pertama dengan persentase 68,6%, diikuti oleh diabetes mellitus yang memiliki persentase 13,4%, dan dua penyakit lainnya yakni obesitas dengan persentase 5,5% dan stroke dengan persentase 3,8%.<sup>3</sup> Faktor utama yang berkontribusi terhadap penyakit kardiovaskular lainnya yang menyebabkan kematian adalah stroke dan faktor yang memperburuk infark miokard atau serangan jantung adalah hipertensi.<sup>4</sup>

Hubungan antara *total peripheral resistance* (TPR) dan *cardiac output* (CO) menentukan tekanan darah. Ketika asupan natrium klorida (NaCl) meningkat, ginjal merespons dengan meningkatkan ekskresi garam melalui urin. Namun, jika jumlah garam yang dikeluarkan melebihi kapasitas, ginjal akan menahan air (H<sub>2</sub>O) yang akan meningkatkan volume intravaskular dan curah jantung serta meningkatkan tekanan darah jika resistensi perifer tinggi.<sup>5</sup> Penyebab hipertensi dapat dikategorikan menjadi dua kategori: yang tidak dapat diubah (seperti usia, jenis kelamin, genetika, dan ras) dan yang bisa diubah (seperti gizi, kebiasaan merokok, konsumsi garam berlebihan, tidak aktif, gaya hidup, pola tidur, dan stres emosional). Ada faktor tertentu yang dapat disesuaikan, termasuk makanan dan latihan rutin.<sup>6</sup> Orang-orang di wilayah dengan kadar garam tinggi dalam air dan makanannya mengalami hipertensi lebih banyak daripada daerah dengan kadar kalsium dan magnesium tinggi.<sup>7</sup> Menjadi pasokan makanan utama seperti udang (natrium 111mg/100gr), cumi-cumi (natrium 306mg/100gr), kerang (natrium 1202mg/100gr) dan ikan laut sering dikonsumsi di masyarakat pesisir, yang terkait dengan faktor risiko hipertensi karena kandungan lemak dan garam yang tinggi dari makanan ini.<sup>8</sup> Tekanan darah tinggi jangka panjang menyebabkan susunan struktural pembuluh darah berubah. Struktur makro dan mikrovaskular dapat berubah sebagai akibat dari perubahan struktural. Aterosklerosis dan variasi rasio tekanan sentral dan perifer adalah contoh perubahan makrovaskular. Perubahan mikrovaskular termasuk penipisan struktural, perubahan rasio dinding pembuluh darah dan lumen pada arteriol besar, kelainan tonus vasomotor, dan perubahan lainnya.<sup>9</sup>

Di tahun 2021 terdapat peningkatan prevalensi

hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedung II yang berada di daerah pesisir, sebanyak 5,0% masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kedung II yang berada di pesisir Kedung Jepara menderita hipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian hipertensi masyarakat pesisir di wilayah kerja Puskesmas Kedung II.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik observasional. Penelitian dirancang dengan mengamati atau mengumpulkan data sekaligus memanfaatkan teknik *Cross sectional*. Prosedur pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah *Non-probability sampling*. Pengambilan data digunakan *Quota sampling*, metodologi untuk memilih sampel dari populasi yang memiliki karakteristik : 1) Penderita hipertensi berusia 45 – 59 tahun berdasarkan data dari puskesmas, 2) Tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kedung II, 3) Bersedia menjadi responden. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 sampel dengan eksklusi responden yang tidak bisa baca tulis dan kesulitan berkomunikasi. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner penelitian. Ada beberapa pertanyaan yang terstruktur dengan baik dalam kuesioner ini untuk menilai aspek-aspek variabel seperti jenis kelamin dengan kategori laki-laki dan perempuan, obesitas dengan kategori obesitas, jika  $IMT \geq 27 \text{ kg/m}^2$  dan tidak obesitas, jika  $IMT < 27 \text{ kg/m}^2$ <sup>10</sup>, kebiasaan merokok dengan kategori perokok dan bukan perokok jika tidak pernah sama sekali merokok atau telah berhenti merokok  $\geq 6$  bulan<sup>11</sup>, aktivitas fisik dengan kategori kurang (jika tidak melakukan olahraga  $>30$  menit/3-4x/minggu) dan baik (jika melakukan olahraga  $>30$  menit/3-4x/minggu)<sup>12</sup>, asupan kopidengan ketegori lebih, jika konsumsi kopi  $> 2$  gelas/hari dan cukup, jika konsumsi kopi  $\leq 2$  gelas/hari<sup>13</sup>, konsumsi makanan laut dengan kategori lebih, jika hasil Semi FFQ menunjukkan konsumsi makanan laut  $> 400$  gram/minggu dan cukup, jika hasil Semi FFQ menunjukkan hasil konsumsi makanan laut 100-400 gram/minggu<sup>7</sup>, dan kualitas tidur dengan kategori kualitas tidur baik jika skor yang didapatkan  $\leq 5$  dalam skala skor PSQI dan kualitas tidur buruk jika skor yang didapatkan  $> 5$  dalam skala skor PSQI. Penelitian dilakukan pada bulan Juni-Juli 2022 di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung II yang bertempat di tiap Posbindu yang dilaksanakan pada masing-masing desa. Pelaksanaan penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang Nomor 233/KEPK/EC/2022.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi, serta analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* untuk menguji hipotesis hubungan yang signifikan dengan tingkat signifikansi sebesar 95% dengan tingkat kesalahan  $\alpha = 5\%$  atau (0,05).

## HASIL

### Karakteristik Responden

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa responden didominasi oleh responden perempuan yakni 69 responden (69%). Sebagian besar responden

memiliki status gizi yang normal yakni 59 responden (59%). Responden dengan rentang usia antara 45-49 tahun berjumlah 32 orang (32%), responden dengan rentang usia 50-54 tahun berjumlah 18 orang (18%) dan responden dengan rentang usia 55-59 tahun berjumlah 50 orang (50%). Responden yang bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) berjumlah 40 orang (40%), nelayan 23 orang (23), pedagang pedagang berjumlah 32 orang (32%), pencari kayu berjumlah 1 orang (1%) dan bekerja sebagai pengrajin sebanyak 4 orang (4%).

**Tabel 1. Karakteristik Umum Responden**

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	31	31
Perempuan	69	69
<b>Usia</b>		
45-49 tahun	32	
50-54 tahun	18	18
55-59 tahun	50	50
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	40	40
Nelayan	23	23
Pedagang	32	32
Pencari kayu	1	1
Pengrajin	4	1

Berdasarkan Tabel 2 responden yang mengalami obesitas sebanyak 41 orang (41%), variabel kebiasaan merokok yang paling besar adalah kategori bukan perokok yakni 71 responden (71%). Sebagian besar memiliki aktivitas fisik yang kurang

yakni 85 responden (85%). Untuk kategori konsumsi makanan laut sebanyak 76 responden (76%) mengonsumsi makanan laut secara berlebihan. Sebanyak 61 responden (61%) memiliki kualitas tidur yang buruk.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Faktor Hipertensi pada Masyarakat Pesisir Pantai**

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	31	31
Perempuan	69	69
<b>Obesitas</b>		
Obesitas ( $IMT \geq 27 \text{ kg/m}^2$ )	41	41
Tidak Obesitas ( $IMT < 27 \text{ kg/m}^2$ )	59	59
<b>Kebiasaan Merokok</b>		
Perokok	29	29
Bukan Perokok	71	71
<b>Konsumsi Kopi</b>		
Lebih ( $>2$ gelas/hari)	15	15
Cukup ( $\leq 2$ gelas/hari)	85	85
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Kurang (tidak melakukan olahraga $>30$ menit/3-4x/minggu)	79	79
Baik (melakukan olahraga $>30$ menit/3-4x/minggu)	21	21
<b>Konsumsi Makanan Laut</b>		
Lebih ( $>400$ gram/minggu)	76	76
Cukup (100-400 gram/minggu)	24	24
<b>Kualitas Tidur</b>		
Kualitas Buruk (skor PSQI $>5$ )	61	61
Kualitas Baik (skor PSQI $\leq 5$ )	39	39

### Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir

Dasar pengambilan keputusan penerimaan hipotesis penelitian didasarkan pada tingkat signifikansi (*p value*), jika nilai  $p > 0,05$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak, dan jika  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  adalah diterima atau dapat disimpulkan bahwa jika nilai  $p < 0,05$  maka

terdapat hubungan bermakna antara dua variabel, jika nilai  $p > 0,05$  maka tidak ada hubungan bermakna antara dua variabel. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* dengan nilai signifikansi 0,05 yang diujikan pada variabel jenis kelamin, obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi kopi, aktivitas visik, konsumsi makanan laut dan kualitas tidur.

**Tabel 3. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Hipertensi Masyarakat Pesisir**

Variabel	Kejadian Hipertensi				Total		p-value	PR
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		n	%		
	n	%	n	%				
<b>Jenis Kelamin</b>								
Laki-laki	28	93,3	3	9,7	31	100	0,046	3,537
Perempuan	50	72,5	19	27,5	69	100		
<b>Obesitas</b>								
Obesitas	40	97,6	1	2,4	41	100	<0,001	22,105
Tidak Obesitas	38	64,4	21	35,6	59	100		
<b>Kebiasaan Merokok</b>								
Perokok	26	89,7	3	10,3	29	100	0,072	0,316
Bukan Perokok	52	73,2	19	26,8	71	100		
<b>Konsumsi Kopi</b>								
Lebih	15	100	0	0,0	15	100	0,037	0,741
Cukup	63	74,1	22	25,9	85	100		
<b>Aktivitas Fisik</b>								
Kurang	77	97,5	2	2,5	79	100	<0,001	0,001
Baik	1	4,8	20	95,2	21	100		
<b>Konsumsi Makanan Laut</b>								
Lebih	75	98,7	1	1,3	76	100	<0,001	18,362
Cukup	3	12,5	21	87,5	24	100		
<b>Kualitas Tidur</b>								
Kualitas Buruk	59	96,7	2	3,3	61	100	<0,001	0,032
Kualitas Baik	19	48,7	20	51,3	39	100		

uji *Chi Square* dengan nilai signifikansi 95% dengan tingkat kesalahan  $\alpha=5\%$

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki yang mengalami hipertensi sebanyak 28 responden (93,3%) dengan nilai p-value variabel jenis kelamin sebesar  $< 0,05$  sehingga jenis kelamin memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Sebanyak 40 responden (97,6%) yang memiliki status gizi obesitas juga mengalami hipertensi dengan nilai p-value variabel obesitas sebesar  $< 0,05$  sehingga obesitas memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Sebanyak 26 responden (89,7%) yang memiliki kebiasaan merokok juga mengalami hipertensi dengan nilai p-value variabel kebiasaan merokok sebesar 0,072 yang berarti kebiasaan merokok tidak memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Responden yang memiliki hipertensi mengonsumsi kopi secara berlebih sebanyak 15 responden (100%) dengan nilai p-value variabel mengonsumsi kopi sebesar 0,037 yang berarti konsumsi kopi memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Responden

yang memiliki hipertensi dan memiliki aktivitas fisik kurang sebanyak 77 responden (97,5%) dengan nilai p-value variabel aktivitas fisik sebesar  $< 0,001$  yang berarti aktivitas fisik memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Responden yang mengalami hipertensi dan memiliki pola konsumsi makanan laut yang berlebihan terdapat 75 responden (98,7%) dengan nilai p-value variabel konsumsi makanan laut sebesar  $< 0,001$  yang berarti konsumsi makanan laut memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Responden yang mengalami hipertensi dan memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 59 responden (96,7%) dengan nilai p-value variabel kualitas tidur sebesar  $< 0,001$  yang berarti kualitas tidur memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Nilai Prevalence Ratio (PR) yang menunjukkan pengaruh antar variabel menunjukkan angka 3,537 pada variabel jenis kelamin sehingga orang dengan jenis kelamin laki-laki beresiko 3,5 kali lebih besar mengalami hipertensi. Nilai PR variabel obesitas menunjukkan

angka 22,1 sehingga orang dengan obesitas 22 kali berisiko mengalami hipertensi dibanding orang yang tidak obesitas. Nilai PR variabel konsumsi makanan laut menunjukkan angka 18,3 sehingga orang dengan tingkat konsumsi makanan laut berlebih 18 kali lebih berisiko mengalami hipertensi dibanding dengan orang yang mengonsumsi makanan laut dengan cukup.

## PEMBAHASAN

Peningkatan resistensi perifer tubuh total dan peningkatan curah jantung adalah dua faktor penyebab sebenarnya dari hipertensi.<sup>14</sup> Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa siapapun yang rentan terhadap kenaikan salah satu atau keduanya akan menderita hipertensi. Jika tidak diobati, tekanan darah tinggi kronis dapat membahayakan ginjal (menyebabkan gagal ginjal), jantung (menyebabkan penyakit jantung koroner), dan otak (menyebabkan stroke).<sup>15</sup>

Masyarakat yang hidup di lingkungan dengan sumber makanan dan airnya mengandung tinggi garam seperti masyarakat pesisir pantai lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan masyarakat yang tinggal pada lingkungan yang sumber makanan dan minumannya mengandung kadar kalsium dan magnesium yang tinggi. Masyarakat pesisir pantai sering mengonsumsi makanan laut seperti udang, cumi-cumi, kerang dan ikan laut yang telah diasinkan yang merupakan makanan dengan kandungan lemak dan garam yang cukup tinggi.<sup>8</sup>

Jenis kelamin merupakan faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir dikarenakan nilai  $p\text{-value} = 0,046$  ( $p < 0,05$ ). Pada penelitian terdahulu diketahui bahwa laki laki berisiko 8,2 kali mengalami hipertensi dibanding perempuan.<sup>16</sup> Gaya hidup laki-laki dianggap lebih mungkin untuk meningkatkan tekanan darah daripada gaya hidup wanita. Tapi sejak masuk menopause, lebih banyak wanita sedang mengalami peningkatan tekanan darah dan mengakibatkan hipertensi.<sup>17</sup> Kadar hormon bervariasi tergantung pada jenis kelamin seseorang. Estrogen sebagian besar dimiliki oleh wanita dan diakui sebagai faktor pelindung bagi pembuluh darah, penyakit jantung dan hipertensi lebih banyak terjadi pada laki-laki dengan kadar estrogen lebih rendah daripada pada wanita.<sup>18</sup>

Obesitas merupakan faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir pantai dikarenakan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Dibandingkan dengan mereka yang memiliki status gizi normal, penderita obesitas memiliki prevalensi hipertensi sebesar 22 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas hal ini sejalan dengan penelitian dari Sapitri yang menyatakan

bahwa orang dengan obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi yaitu 6,7 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas.<sup>19</sup> Resistensi perifer menurun pada individu obesitas, meskipun saraf simpatis ditingkatkan dan aktivitas renin plasma menurun. Tubuh membutuhkan lebih banyak darah karena berat badan bertambah untuk menyediakan oksigen dan nutrisi bagi. Orang gemuk memiliki lebih banyak lemak tubuh, yang akan menghambat sirkulasi darah, obesitas adalah salah satu faktor risiko tekanan darah tinggi. Ini karena tubuh membutuhkan tekanan yang lebih tinggi untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh ketika individu memiliki banyak lemak tubuh dan menambah berat badan.<sup>20</sup>

Kebiasaan merokok bukanlah faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir dikarenakan nilai  $p\text{-value} = 0,072$  ( $p > 0,05$ ), yang artinya tidak ada hubungan antara merokok dengan hipertensi masyarakat pesisir. Hal ini berarti responden yang merokok dan tidak merokok memiliki risiko yang relatif sama. Hal ini mungkin terdapat faktor lain yang meningkatkan kejadian hipertensi pada responden bukan perokok seperti tingginya konsumsi makanan mengandung garam maupun kejadian obesitas dibandingkan dengan responden yang merupakan perokok, sehingga responden memiliki risiko yang sama.

Konsumsi kopi merupakan faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir dikarenakan nilai  $p\text{-value} = 0,037$  ( $p < 0,05$ ). Orang yang mengonsumsi kopi 2 cangkir per hari berisiko mengalami hipertensi 4,12 kali lebih tinggi dibanding orang yang tidak mengonsumsi kopi, hasil OR orang yang mengonsumsi kopi 2 gelas perhari adalah 4,12 dengan nilai  $p\text{-value} = 0,017$  ( $p < 0,05$ ) yang berarti mengonsumsi kopi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi.<sup>21</sup> Kafein bekerja dengan memperlambat sel-sel otak atau sel-sel saraf, menempati reseptor adenosin, dan kemudian menghalangi adenosin berfungsi. Hal ini menyebabkan hormon adrenalin dan epinefrin dilepaskan, yang meningkatkan tekanan darah dan menyebabkan peningkatan denyut jantung.<sup>22</sup>

Aktivitas fisik merupakan faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir dikarenakan nilai  $p\text{-value} < 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Orang yang berolahraga setidaknya 30 menit kurang dari tiga kali per minggu memiliki risiko 6,4 kali lipat lebih besar terkena hipertensi daripada mereka yang cukup berolahraga (olahraga  $> 30$  menit/3-4x/minggu).<sup>23</sup> Orang yang tidak aktif juga sering memiliki detak jantung yang lebih besar, yang memaksa otot jantung berkontraksi lebih kuat setiap kali. Ketegangan pada arteri meningkat karena otot jantung harus memompa lebih keras dan lebih

sering.<sup>19</sup> Karena ketidakaktifan membuat otot jantung berkontraksi lebih kuat dengan setiap detak, mereka yang memiliki frekuensi detak jantung lebih tinggi cenderung kurang aktif secara fisik. Ketegangan pada dinding arteri meningkat secara proporsional dengan seberapa keras jantung harus bekerja untuk memompa darah. Hal ini menyebabkan resistensi perifer meningkat, yang pada gilirannya meningkatkan tekanan darah.<sup>23</sup>

Konsumsi makanan laut merupakan faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir dikarenakan nilai *p-value* <0,001 (*p*<0,05). Besar nilai risiko orang yang mengonsumsi makanan laut berlebih adalah sebesar 18 kali lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan orang yang mengonsumsi makanan laut secara cukup. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cahyani hasilnya terdapat hubungan satu arah antara jumlah makanan laut yang dikonsumsi dan risiko terkena hipertensi.<sup>7</sup> Korelasi antara natrium dalam makanan laut dan hipertensi adalah dengan peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah secara proporsional dengan kadar garam dalam tubuh. Selain itu, konsumsi garam yang berlebihan dapat mengurangi lebar arteri, yang memaksa jantung bekerja lebih keras untuk memaksa volume darah yang lebih besar melalui pembuluh yang menyempit. Akibatnya, dapat mengakibatkan hipertensi.<sup>24</sup> Dalam mengonsumsi makanan laut masyarakat pesisir kurang membatasi asupan makanan laut karena merasa tidak mampu untuk melakukannya. Hal ini terjadi karena makanan laut harganya lebih murah dibanding dengan sumber pangan lain, bahkan mereka sering mendapatkan secara gratis karena sumber makanan laut yang sangat banyak.

Kualitas tidur merupakan faktor yang memengaruhi kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir dikarenakan nilai *p-value* <0,001 (*p*<0,05). Hipertensi 9,02 kali lebih mungkin terjadi pada orang dengan kebiasaan tidur yang buruk daripada mereka yang memiliki pola tidur yang tepat. Kurang tidur sangat meningkatkan risiko seseorang terkena hipertensi.<sup>25</sup> Menurut sebuah penelitian di China, mereka yang memiliki kualitas tidur buruk 1,09 kali lebih mungkin terkena hipertensi dibandingkan mereka yang memiliki kualitas tidur yang baik.<sup>26</sup> Kebiasaan tidur yang tidak sehat dapat menyebabkan masalah ketidakseimbangan pada tingkat fisik dan psikologis, yang dapat meningkatkan risiko hipertensi. Tingkat sugesti atau stressor yang menargetkan organ-organ dan memengaruhi tekanan darah menentukan seberapa banyak pola tidur memengaruhi tekanan darah.<sup>27</sup>

## SIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin, obesitas, konsumsi kopi, aktivitas fisik, konsumsi makanan laut dan kualitas tidur dengan kejadian hipertensi masyarakat pesisir. Hasil penelitian ini tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir pantai. Penelitian selanjutnya disarankan untuk variabel lain yang belum diteliti agar mengetahui faktor lain yang mungkin saja memiliki pengaruh terhadap kejadian hipertensi masyarakat pesisir.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pihak Universitas Negeri Semarang yang memberikan izin penelitian dan Puskesmas Kedung II yang memberikan tempat penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar [Internet]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. p. 1–100. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/inf-o-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>
2. Kementerian Kesehatan RI. Hipertensi Penyakit Paling Banyak Didap Masyarakat [Internet]. Kementerian Kesehatan RI. 2019 [cited 2022 Aug 8]. p. 1. Available from: <https://promkes.kemkes.go.id/hipertensi-banyak-diidap-masyarakat>
3. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. Vol. 3511351, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2019.
4. Sesrianty V, Amalia E, Fradisa L, Arif M. Pemberian edukasi tentang pencegahan hipertensi di posyandu lansia Cendrawasih Bukittinggi. *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*. 2020;1(2):50–4. Available from: <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/JAKP/article/view/392>
5. Sudayasa IP, Halim Nurul AH, Purnama SA, Muhammad LO, Ruslan N, Kurniati I. Pengaruh konsumsi daging kerang pokea (*Batissa Violacea Celebensis*) terhadap tekanan darah pada masyarakat pesisir pohara. dalam: teknologi terapan berbasis kearifan lokal (SNT2BKL). 2017. p. 515–22. Available from: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/snt2bkl/article/view/5363>
6. Saputra O, Anam K. Gaya hidup sebagai faktor risiko hipertensi pada masyarakat pesisir pantai. *Jurnal Major*. 2016;5(3):118–23. Available from: <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1047>

7. Cahyani R, Dian L, Ginanjar P. Hubungan konsumsi makanan laut dengan kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir di wilayah kerja puskesmas Mangkang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2019;7(2):743–8. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/24891>
8. Noventi I, Rusdianingseh R, Khafid M. Prevalensi, karakteristik dan faktor risiko prediabetes di wilayah pesisir, pegunungan dan perkotaan. *jurnal ners dan kebidanan (Journal Ners Midwifery)*. 2019;6(3):371–81. Available from: <http://repository.unusa.ac.id/id/eprint/6078>
9. Yannoutsos A, Levy BI, Safar ME, Slama G, Blacher J. Pathophysiology of hypertension: Interactions between macro and microvascular alterations through endothelial dysfunction. *Journal Hypertension [Internet]*. 2014;32(2):216–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24270179/>
10. Pritasari, Damayanti D, Tri LN. *Bahan Ajar Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017. 131 p.
11. Nurkhalida. *Warta Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2003.
12. Sustrani L, Alam S, Hadibroto I. *Hipertensi*. 1st ed. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2004.
13. Dewi NR. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Manisrejo Kota Madiun*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun. Skripsi. 2018.
14. Kadir A. Hubungan patofisiologi hipertensi dan hipertensi renal. *jurnal ilmu kedokteran Wijaya Kusuma*. 2018;5(1):15. Available from: <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/promotor/article/view/6148>
15. Yulanda G, Lisiswanti R. Penatalaksanaan hipertensi primer. *Journal Majority*. 2017;6(1):25–33. Available from: <https://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1526>
16. Garwahasada E, Wirjatmadi B. Hubungan jenis kelamin, perilaku merokok, aktivitas fisik dengan hipertensi pada pegawai kantor. *Jurnal Media Gizi Indonesia*. 2020;15(1):60–5. Available from: <https://ejournal.unair.ac.id/MGI/article/view/12314/9068>
17. Arifin M, Weta W, Ratnawati NL. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok lanjut usia di wilayah kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. *E-Jurnal Medika Udayana*. 2016;5(7). Available from: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/21559>
18. Heriziana. Faktor resiko kejadian penyakit hipertensi di puskesmas basuki rahmat Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi*. 2017;1(1):31–9. Available from: <https://online-journal.unja.ac.id/jkmj/article/view/3689>
19. Sapitri N, Suyanto, Butar WR. Analisis faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat di pesisir sungai siak Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. *JOM FK*. 2016;3(1):1–15. Available from: <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFDOK/article/view/8227>
20. Kholifah SH, Budiwanto S, Katmawanti S. Hubungan antara sosioekonomi, obesitas dan riwayat diabetes melitus (dm) dengan kejadian hipertensi di wilayah Puskesmas Janti Kecamatan Sukun Kota Malang. *JPPKMI*. 2020;1(2):157–65. Available from: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jppkmi/article/download/40323/18498/>
21. Martiani A, Lelyana R. Faktor risiko hipertensi ditinjau dari kebiasaan minum kopi (studi kasus di wilayah kerja Puskesmas Ungaran pada Bulan Januari-Februari 2012). *Journal of Nutrition College*. 2017;1(1):78–85. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/678>
22. Firmansyah MR, Rustam R. Hubungan merokok dan konsumsi kopi dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Kesehatan*. 2017;8(2):263. Available from: <https://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/495>
23. Sari GP, Chasani S, Pemayun TGD, Hadisaputro S. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi pada penderita diabetes melitus tipe II (Studi di wilayah puskesmas Kabupaten Pati). *Jurnal Litbang*. 2017;13(1):47–59. Available from: <https://ejournal-litbang.patikab.go.id/index.php/jl/article/view/92>
24. Purwono J, Sari R, Ratnasari A, Budianto A. Pola konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*. 2020;5(1):531–42. Available from: <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/view/120>
25. Martini S, Roshifanni S, Marzela F. Pola tidur yang buruk meningkatkan risiko hipertensi. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2018;14(3):297. Available from: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/view/4181>
26. Zhang H, Li Y, Zhao X, Mao Z, Abdulai T, Liu X, et al. The association between PSQI score and hypertension in a Chinese rural population: the

Henan Rural Cohort Study. *Sleep Medicine Journal*. 2019;58:27–34. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945719300632>

27. Roshifanni S. Risiko hipertensi pada orang dengan pola tidur buruk (Studi di Puskesmas Tanah Kalikedinding Surabaya). *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2016;4(3):384–95.