



Hubungan Faktor *Host*, Konsumsi Lemak dan Konsumsi Kalsium dengan Kejadian Hipertensi pada Kehamilan

Anindita Az Zahra Lutfiatunnisa, Anita Nugrahaeni, Sri Yulawati, Dwi Sutiningsih

Pengembangan Sistem Edukasi Pencegahan Penyakit Diare Berbasis *Development of Civil Society* di Kota Pare-Pare

Usman, Lilis Suriani

Perilaku Penggunaan Kondom pada Laki-Laki Operator Karaoke dalam Pencegahan Penularan HIV dan AIDS di Kota Semarang

Oktaviani Cahyaningsih

Evaluasi Pelaksanaan dan Kepuasan Klien *Provider Initiated HIV Testing and Counseling (PITC)* di BBKPM Surakarta

Julia Pertiwi, Intan Zainafree

Dukungan Keluarga dalam Kegiatan Kelompok Perawatan Diri (KPD) Penderita Kusta di Kabupaten Brebes

Devi Ayu Susilowati, Widya Hary Cahyati

Application of Spatial Analysis of Dengue Hemorrhagic Fever Risk Factors in Taman District Madiun

Riyani Dwi Rivyantanti, NurFitriana Arifin, Mursid Rahardjo, Yusniar Hanani Darundiati

Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga Menggunakan Tanaman Bambu Air (*Equisetum Hyemale*)

Fitria Wulandari, Eko Hartini

***Health Literacy* tentang Keputusan *Prolife* pada Remaja yang Mengalami Kehamilan Tidak Dikehendaki**

Kiky Ananda Yunitasari, Kismi Mubarakah

***Health Literacy* pada Mahasiswa Kesehatan, Sebuah Indikator Kompetensi Kesehatan yang Penting**

Nurjanah, Sri Soenaryati, Enny Rachmani

Keefektifan *Game* Edukasi Gizi sebagai Media Promosi Gizi Anak Sekolah di MI Nurul Islam

Rinayati, Mulyono, Sri Wahyuning

<i>VisiKes</i>	<i>Vol. 15</i>	<i>No. 2</i>	<i>Halaman</i> <i>69 -147</i>	<i>Semarang</i> <i>September 2016</i>	<i>ISSN</i> <i>1412-3746</i>
----------------	----------------	--------------	----------------------------------	--	---------------------------------

Volume 15, Nomor 2, September 2016

Ketua Penyunting

Nurjanah, SKM, M.Kes

Penyunting Pelaksana

Ratih Pramitasari, SKM, MPH

Fitria Wulandari, SKM, M.Kes

Tiara Fani, SKM, M.Kes

Penelaah

Prof. Drs. Achmad Binadja, Apt., MS, Ph.D.

Dr. dr. Sri Andarini Indreswari, M.Kes

Dr. M.G. Catur Yuantari, SKM, M.Kes

Dr. Drs. Slamet Isworo M.Kes

Enny Rachmani SKM, M.Kom

Eti Rimawati, SKM, M.Kes

Suharyo, SKM, M.Kes

Pelaksana TU

Sylvia Anjani, SKM, M.Kes

Alamat Penyunting dan Tata Usaha

Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang

Telp/fax. (024) 3549948

email : visikes@fkes.dinus.ac.id

website : <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/index>

VisiKes diterbitkan mulai Maret 2002 Oleh Fakultas Kesehatan
Universitas Dian Nuswantoro

DAFTAR ISI

Hubungan Faktor <i>Host</i>, Konsumsi Lemak dan Konsumsi Kalsium dengan Kejadian Hipertensi pada Kehamilan Anindita Az Zahra Lutfiatunnisa, Anita Nugrahaeni, Sri Yulawati, Dwi Sutiningsih.....	69 - 78
Pengembangan Sistem Edukasi Pencegahan Penyakit Diare Berbasis <i>Development of Civil Society</i> di Kota Pare-Pare Usman, Lilis Suriani.....	79 - 89
Perilaku Penggunaan Kondom pada Laki-Laki Operator Karaoke dalam Pencegahan Penularan HIV dan AIDS di Kota Semarang Oktaviani Cahyaningsih	86 - 95
Evaluasi Pelaksanaan dan Kepuasan Klien <i>Provider Initiated HIV Testing and Counseling (PITC)</i> di BBKPM Surakarta Julia Pertiwi, Intan Zainafree.....	95 - 104
Dukungan Keluarga dalam Kegiatan Kelompok Perawatan Diri (KPD) Penderita Kusta di Kabupaten Brebes Devi Ayu Susilowati, Widya Hary Cahyati.....	105 - 111
<i>Application of Spatial Analysis of Dengue Hemorrhagic Fever Risk Factors in Taman District Madiun</i> Riyani Dwi Rivyantanti, Nur Fitriana Arifin, Mursid Rahardjo, Yusniar Hanani Darundiati.....	112 - 120
Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga Menggunakan Tanaman Bambu Air (<i>Equisetum Hyemale</i>) Fitria Wulandari, Eko Hartini.....	121 - 127
<i>Health Literacy</i> tentang Keputusan Prolife pada Remaja yang Mengalami Kehamilan Tidak Dikehendaki Kiky Ananda Yunitasari, Kismi Mubarakah.....	128 - 134
<i>Health Literacy</i> pada Mahasiswa Kesehatan, Sebuah Indikator Kompetensi Kesehatan yang Penting Nurjanah, Sri Soenaryati, Enny Rachmani.....	135 - 142
Keefektifan <i>Game</i> Edukasi Gizi sebagai Media Promosi Gizi Anak Sekolah di MI Nurul Islam Rinayati, Mulyono, Sri Wahyuning.....	143 - 147

FAKTOR *HOST*, KONSUMSI LEMAK, KONSUMSI KALSIMUM DAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA KEHAMILAN

Anindita Az Zahra Lutfiatunnisa¹, Anita Nugrahaeni^{2✉}, Sri Yuliatwati¹, Dwi Sutiningsih¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang

²Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro Semarang

e-mail: nitaozora@gmail.com

ABSTRACT

Pregnancy induced hypertension is an increase of blood pressure until $\geq 140/90$ mmHg after 20 weeks of gestation among women who are previously normotensive. In the region of Gatak Community Health Center, in 2013 there were 47 cases of pregnancy induced hypertension which could lead to pre eclampsia and maternal and infant mortality. The objective of this study is to analyze the relationship between host factors, fat consumption and calcium consumption with pregnancy induced hypertension. This was an observational analytic with cross sectional study design. The subjects were 78 pregnant women in the region of Gatak Community Health Center using purposive sampling technique. Bivariate analysis performed using chi square. Bivariate analysis showed association between the level of knowledge ($p=0.002$; POR 4.91; 95%CI 1.69-14.27), history of hypertension ($p=0.023$; POR 3.75; 95%CI 2.58-5.46), nutritional status before pregnancy ($p=0.004$; POR 6.8; 95%CI 1.79-25.74), weight gain during pregnancy ($p=0.006$; POR 7.58; 95%CI 1.75-32.78), consumption of fat ($p=0.003$; POR 6.43; 95%CI 1.71- 24.15), and calcium intake ($p=0.014$; POR 3.91; 95% CI 1.38-11.05) with pregnancy induced hypertension. A pregnant women should have normal nutritional status before pregnancy, normal weight gain during pregnancy, decrease consumption of fat and increase calcium intake to prevent pregnancy induced hypertension.

Keywords: Hypertension, Pregnancy

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan hasil proses konsepsi dimana sperma dan ovum bertemu dan berkembang menjadi janin. Selama proses kehamilan terdapat perubahan fisiologi dan anatomi yang terjadi pada ibu. Tidak semua kehamilan dapat berjalan dengan lancar. Terdapat beberapa penyulit yang terjadi selama kehamilan sehingga dapat mengancam jiwa ibu maupun janin. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah hipertensi pada kehamilan (1). Hipertensi pada kehamilan adalah ditandai dengan tekanan

darah 140/90 mmHg atau lebih setelah kehamilan 20 minggu pada wanita yang sebelumnya normotensif (2).

Gejala yang biasanya muncul pada ibu yang mengalami hipertensi pada kehamilan adalah sakit kepala saat terjaga, bisa disertai mual, muntah akibat peningkatan tekanan intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan hipertensif pada retina, pusing, nokturia yang disebabkan peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi *glomerulus*, edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler (3).

Penyakit ini menyebabkan angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi, sehingga merupakan masalah kesehatan pada masyarakat. Kejadian hipertensi pada kehamilan adalah sekitar 5-15%, dan merupakan satu di antara 3 penyebab mortalitas dan morbiditas ibu bersalin disamping infeksi dan perdarahan (4). Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia masih cukup tinggi, pada tahun 2012 mencapai 228 kasus per 100.000 kelahiran hidup (target 118 kasus per 100.000 kelahiran hidup) (5). Angka kematian ibu Provinsi Jawa Tengah tahun 2012 sebesar 116,34/100.000 kelahiran hidup, mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan AKI pada tahun 2011 sebesar 116,01/100.000 kelahiran hidup dimana jumlah komplikasi kebidanan sebanyak 126.806 (20% dari jumlah ibu hamil). Angka kematian ibu di Kabupaten Sukoharjo tahun 2012 masih cukup tinggi yaitu sebesar 64,62 / 100.000 kelahiran hidup. Laporan Rekapitulasi Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo tahun 2013 menunjukkan bahwa jumlah kejadian hipertensi pada kehamilan adalah 47 kasus dari total 921 kehamilan. Dari 47 kasus hipertensi pada kehamilan, 3 kasus berkembang menjadi preeklampsia dan 2 diantaranya termasuk kasus kematian ibu dan bayi (6).

Hipertensi pada kehamilan yang tidak ditangani dengan baik dapat berkembang menjadi preeklampsia yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada ibu dan janin. Morbiditas pada ibu antara lain terjadi kejang eklampsia, perdarahan otak, edema paru (adanya cairan di dalam paru), gagal ginjal akut, dan penggumpalan/pengentalan darah di dalam pembuluh darah. Selain morbiditas pada ibu, hipertensi pada kehamilan juga mengakibatkan morbiditas pada janin, seperti pertumbuhan janin terhambat di dalam rahim, kematian janin di dalam rahim, solusio plasenta/plasenta terlepas dari tempat melekatnya di rahim, dan kelahiran prematur. Selain itu, hipertensi pada kehamilan juga masih merupakan sumber utama penye-

bab kematian pada ibu (2). Penyebab hipertensi antara lain karena faktor keturunan, ciri perseorangan (umur, jenis kelamin dan ras), konsumsi garam, kegemukan, stress, merokok atau paparan asap rokok, konsumsi alkohol dan obat-obatan (Prednison dan Epineprin). Penyebab hipertensi pada kehamilan yang lain adalah pengaruh gravida, usia ibu hamil, sosial ekonomi, tingkat pendidikan ibu, faktor riwayat kesehatan ibu, konsumsi makanan berlemak, penambahan berat badan saat hamil, obesitas, aktivitas fisik, tingkat pengetahuan ibu, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendapatan keluarga dan konsumsi kalsium (7).

Hipertensi pada kehamilan secara umum dapat dicegah. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan faktor host, konsumsi lemak dan konsumsi kalsium dengan kejadian hipertensi pada kehamilan sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit hipertensi pada kehamilan yang dapat berdampak pada preeklampsia dan kematian dengan deteksi dini.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan dari bulan April Tahun 2014 di wilayah kerja Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo. Populasi studi yaitu seluruh ibu hamil yang tercatat di Puskesmas Gatak pada bulan April 2014. Total sampel sebanyak 78 sampel. Pengambilan sampel dengan teknik *non random sampling* yaitu *purposive sampling*. Kriteria inklusi sampel yaitu ibu hamil bertempat tinggal tetap di wilayah kerja Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo, pernah menjadi pasien rawat jalan di Puskesmas Gatak, umur kehamilan minimal 20 minggu dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu hipertensi pada kehamilan, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini umur ibu, gravida, riwayat hipertensi, tingkat pengetahuan, status gizi sebelum hamil, penam-

bahan berat badan selama hamil, status pekerjaan, konsumsi lemak dan konsumsi kalsium. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dan observasi. Analisis data dengan univariat dan bivariat dengan bantuan program spss versi 16. Uji statistik yang digunakan yaitu *chi square* (χ^2) dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ dan *confidence interval* (CI) 95%.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berumur 21-34 tahun yaitu sebe-

responden termasuk kategori status gizi yang tidak berisiko sebelum hamil (84,6%) begitu juga dengan penambahan berat badan selama hamil, mayoritas responden termasuk kategori tidak berisiko (87,2%). Mayoritas responden merupakan ibu rumah tangga (IRT) atau tidak bekerja (66,7%). Mengenai konsumsi harian, mayoritas responden termasuk kategori sering mengonsumsi lemak (61,5%) sedangkan mengenai konsumsi kalsium, mayoritas responden termasuk kategori cukup (69,2%).

Hasil analisis bivariate dengan menggu-

Tabel 1. Karakteristik Responden Menurut Umur, Pendidikan dan Pekerjaan Responden di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo.

Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah	Prosentase
Umur	≤ 20	10	12,8
	21 – 34	60	76,9
	≥ 35	8	10,3
Pendidikan	Tamat SD	4	5,1
	Tamat SMP	20	25,6
	Tamat SMA	52	66,7
	Tamat PT	2	2,6
Pekerjaan	Buruh	7	9,0
	PNS	1	1,3
	Pedagang	3	3,8
	IRT	52	66,7
	Wiraswasta	13	16,7
	Lain-lain	2	2,6

sar 76,9%. Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas responden adalah tamat Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu sebesar 66,7%. Status pekerjaan mayoritas adalah ibu rumah tangga (IRT) atau tidak bekerja yaitu sebesar 66,7%.

Tabel 2 menggambarkan bahwa mayoritas responden termasuk kategori umur tidak berisiko (86,4%). Mayoritas responden termasuk kategori gravida yang tidak berisiko (56,4%). Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai hipertensi pada kehamilan (71,8%). Mayoritas responden penelitian tidak memiliki riwayat hipertensi (96,2%). Sebagian besar

nakan uji *chi square* didapatkan hasil bahwa ada hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan ($p: 0,002$; POR: 4,91), riwayat hipertensi ($p: 0,023$; POR: 3,75), status gizi sebelum hamil ($p: 0,004$; POR: 6,8), penambahan berat badan selama hamil ($p: 0,004$; POR: 7,58), konsumsi lemak ($p: 0,003$; POR: 6,43) dan konsumsi kalsium ($p: 0,014$; POR: 3,91) dengan hipertensi pada kehamilan. Sedangkan faktor umur ($p: 0,322$; POR: 1,91), gravida ($p: 0,31$; POR: 0,56) dan status pekerjaan ($p: 0,861$; POR: 1,1) tidak ada hubungan dengan hipertensi pada kehamilan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umur, Gravida, Tingkat Pengetahuan, Riwayat Hipertensi, Status gizi sebelum hamil, Penambahan berat badan selama hamil, Status Pekerjaan, Konsumsi Lemak dan Konsumsi Kalsium Responden.

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
Umur	Berisiko	12	15,4
	Tidak Berisiko	66	86,4
Gravida	Berisiko	34	43,6
	Tidak Berisiko	44	56,4
Tingkat Pengetahuan	Kurang	22	28,2
	Baik	56	71,8
Riwayat Hipertensi	Ya	3	3,8
	Tidak	75	96,2
Status Gizi sebelum hamil	Berisiko	12	15,4
	Tidak Berisiko	66	84,6
Penambahan BB sebelum hamil	Berisiko	10	12,8
	Tidak Berisiko	68	87,2
Status Pekerjaan	Bekerja	26	33,3
	Tidak Bekerja	52	66,7
Konsumsi Lemak	Sering	48	61,5
	Tidak Sering	30	38,5
Konsumsi Kalsium	Kurang	24	30,8
	Cukup	54	69,2

PEMBAHASAN

Umur

Hasil statistik pada analisis bivariat untuk melihat hubungan gravida dengan hipertensi pada kehamilan, diperoleh nilai $p=0,322$ (POR 1,91; 95%CI 0,54-6,78), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubun-

gan antara umur dengan hipertensi pada kehamilan dan umur bukan merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi pada kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Woro (2011) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara usia ibu hamil dengan kejadian hiper-

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Faktor Host, Konsumsi Lemak dan Konsumsi Kalsium dengan Hipertensi pada Kehamilan di Puskesmas Gatak Kabupaten Sukoharjo.

Variabel	p-value	POR	95% CI
Umur	0,322	1,91	0,54 – 6,78
Gravida	0,310	0,56	0,22 – 1,63
Tingkat Pengetahuan	0,002*	4,91	1,69 – 14,27
Riwayat Hipertensi	0,023*	3,75	2,58 - 5,46
Status Gizi sebelum Hamil	0,004*	6,8	1,79 - 25,74
Penambahan BB selama Hamil	0,006*	7,58	1,75 – 32,78
Status Pekerjaan	0,861	1,1	0,39 – 3,06
Konsumsi Lemak	0,003*	6,43	1,71 – 24,15
Konsumsi Kalsium	0,014*	3,91	1,38 – 11,05

tensi pada kehamilan (p value = 0,2). Faktor umur bukan merupakan satu-satunya faktor risiko yang menyebabkan hipertensi pada kehamilan(8). Namun hasil penelitian bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Rozanna (2009) yang menunjukkan bahwa ada hubungan umur dengan hipertensi pada kehamilan (p value: <0,05) dan ibu yang berusia ≥ 35 tahun merupakan faktor risiko terhadap kejadian preeklamsia dengan nilai OR 2.75 (9). Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh Utama (2008) yang menyatakan adanya hubungan yang bermakna antara umur ibu melahirkan dengan kejadian preeklamsia. Risiko kejadian preeklamsia ibu melahirkan dengan umur <20 tahun dan >35 tahun adalah 3,67 kali lebih besar (10).

Gravida

Hasil statistik pada analisis bivariat untuk melihat hubungan gravida dengan hipertensi pada kehamilan, diperoleh nilai $p=0,310$ (POR 0,56; nilai CI 95 % = 0,22–1,63), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara gravida dengan hipertensi pada kehamilan dan gravida bukan merupakan faktor risiko hipertensi pada kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Hertin (2013), penelitian dilakukan di RSUD Dr. Moewardi Solo dengan jumlah sampel sebanyak 87 pasien terdiri dari 38 orang primigravida, 25 orang sekundigravida, dan 24 orang multigravida. Hasil analisis dari 87 sampel berdasarkan uji Chi Square diperoleh p value sebesar 0,160 yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara gravida dengan preeklamsia (11). Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh Nanien (2011) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara gravida dengan kejadian preeklamsia yang ditunjukkan dengan nilai p sebesar 0,247(12). Namun hasil penelitian dari Artikasari (2008) menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan ($p<0,05$) antara primigravida dengan kejadian preeklamsia dengan OR 1,458. Hal ini

berarti bahwa pada primigravida mempunyai faktor resiko 1,458 kali lebih besar untuk terkena preeklamsia dibanding ibu tidak primigravida (13).

Tingkat Pengetahuan

Hasil analisis bivariat untuk melihat hubungan tingkat pengetahuan dengan hipertensi pada kehamilan, diperoleh nilai $p=0,002$ (POR 4,91; 95%CI 1,69 – 14,27) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan hipertensi pada kehamilan. Responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang, mempunyai risiko 5 kali lebih besar mengalami hipertensi pada kehamilan dibandingkan responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik.

Hasil penelitian Soya (2003) menyatakan bahwa kurangnya pengetahuan yang berhubungan dengan hipertensi pada kehamilan adalah faktor utama dalam terjadinya komplikasi pada kehamilan. Penelitian yang dilakukan di Kozhikode yang menunjukkan bahwa 95% ibu hamil memiliki tingkat perhatian yang kurang mengenai hipertensi pada kehamilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara uji pengetahuan dengan kuesioner pre test dan post test di kelompok hipertensi dan tidak hipertensi ($p= 0,0001$)(14).

Pengetahuan merupakan salah satu faktor perubahan perilaku yang mengarahkan pada peningkatan status kesehatan. Seseorang dapat melakukan pencegahan preeklamsia dengan baik jika memiliki pengetahuan tentang preeklamsia yang baik. Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku. Pengetahuan penting sebagai dasar terbentuknya perilaku seseorang. Pengetahuan yang baik akan terwujud dalam tindakan yang baik, sedangkan dalam terbentuknya perilaku juga akan tidak baik jika dilandasi oleh pengetahuan yang tidak baik juga. Selain itu perilaku yang didasari oleh pengetahuan dan kesadaran akan berdampak baik daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Fak-

tor perilaku merupakan faktor utama yang mempengaruhi status kesehatan (15).

Riwayat Hipertensi

Hasil analisis bivariat untuk melihat hubungan riwayat hipertensi dengan hipertensi pada kehamilan, diperoleh nilai $p=0,023$ (POR 3,75; 95%CI 2,58-5,46) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan hipertensi pada kehamilan dan riwayat hipertensi merupakan faktor risiko hipertensi pada kehamilan. Responden yang memiliki riwayat hipertensi mempunyai risiko 4 kali lebih besar mengalami hipertensi pada kehamilan daripada responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, menurut penelitian Rozikhan (2007) menunjukkan bahwa bahwa ada hubungan yang signifikan antara ibu yang mempunyai riwayat hipertensi dengan terjadinya preeklamsia berat ($p=0,042$). Bila dilihat dari nilai OR nya dapat disimpulkan bahwa ibu hamil yang mengalami hipertensi mempunyai risiko 2,98 kali untuk terjadi terjadi preeklamsia berat dibandingkan dengan seorang ibu hamil yang tidak ada riwayat hipertensi (16).

Adanya riwayat hipertensi akan mempersempit pembuluh darah yang berlangsung lama. Penyempitan pembuluh darah ini akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Apabila penyempitan ini terjadi pada arteri yang berada di dalam miometrium dapat mengakibatkan terjadinya iskemik plasenta. Iskemik plasenta mengakibatkan timbulnya bahan vasokonstriktor, apabila vasokonstriktor ini memasuki sirkulasi darah akan menimbulkan vasokonstriksi pembuluh darah dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah(17).

Status Gizi Sebelum Hamil

Hasil analisis bivariat untuk melihat hubungan status gizi sebelum hamil dengan hipertensi pada kehamilan, diperoleh nilai

$p=0,004$ (POR 6,8; 95% CI 1,79-25,74), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi sebelum hamil dengan hipertensi pada kehamilan dan status gizi sebelum hamil merupakan faktor risiko dari hipertensi pada kehamilan. Responden yang memiliki status gizi yang berisiko, mempunyai risiko 7 kali lebih besar mengalami hipertensi pada kehamilan dibandingkan responden yang memiliki status gizi yang tidak berisiko.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shamin (2008) mengenai kehamilan dengan obesitas yang merupakan faktor risiko dari hipertensi pada kehamilan. Pada penelitian tersebut diketahui bahwa tingginya IMT sebelum hamil berhubungan dengan peningkatan risiko outcome kehamilan seperti hipertensi gestasional, diabetes gestasional, caesarian section, gangguan persalinan dan makrosomia. Pada penelitian ini juga menyatakan adanya hubungan antara faktor IMT dengan kejadian hipertensi pada kehamilan dengan nilai $p= 0,025$, nilai OR = 2,0 dan CI 95% adalah 1,8-3,59 (18).

Menurut penelitian Ehrental (2011), status gizi kategori obesitas sebelum hamil merupakan faktor risiko dari hipertensi pada kehamilan. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah retrospective cohort study dengan melibatkan 16,582 ibu hamil dengan kehamilan tunggal (singleton pregnancy) pada periode tahun 2003-2006. Didapatkan hasil bahwa IMT meningkatkan risiko hipertensi pada kehamilan ($p < 0.0001$, OR = 1,99 dan 95% CI 1.73-2.31) (19).

Obesitas adalah adanya penimbunan lemak yang berlebihan di dalam tubuh. Obesitas merupakan masalah gizi karena kelebihan kalori, biasanya disertai kelebihan lemak dan protein hewani, kelebihan gula dan garam yang kelak bisa merupakan faktor risiko terjadinya berbagai jenis penyakit degeneratif, seperti diabetes mellitus, hipertensi, penyakit jantung koroner, reumatik dan berbagai jenis keganasan (kanker) dan

gangguan kesehatan lain. Hubungan antara berat badan ibu dengan risiko hipertensi pada kehamilan bersifat progresif, meningkat dari 4,3% untuk wanita dengan indeks massa tubuh kurang dari 19,8 kg/m² terjadi peningkatan menjadi 13,3 % untuk mereka yang indeksnya ≥ 35 kg/m²(20).

Penambahan Berat Badan Selama Hamil

Hasil analisis bivariat untuk melihat hubungan penambahan BB selama hamil dengan hipertensi pada kehamilan diperoleh nilai $p=0,006$ (POR 7,58; 95% CI 1,75-32,78) yang berarti ada hubungan yang bermakna antara penambahan BB selama hamil dengan hipertensi pada kehamilan dan penambahan BB selama hamil merupakan faktor risiko hipertensi pada kehamilan. Responden yang memiliki penambahan BB yang berisiko selama kehamilan mempunyai risiko 8 kali lebih besar mengalami hipertensi pada kehamilan dibandingkan responden yang memiliki penambahan BB tidak berisiko.

Menurut penelitian Li N (2013) menyatakan bahwa kehamilan dengan penambahan BB berlebih berhubungan dengan penurunan risiko berat bayi lahir rendah dan peningkatan risiko berat bayi lahir lebih, makrosomia bila dibandingkan dengan penambahan BB kurang selama hamil (p value = 0,02, OR = 5,9 dan nilai CI 95% = 1,65 - 2,15). Ibu hamil dengan obesitas kehamilan dan penambahan BB berlebih memiliki risiko 5,9 kali lebih tinggi untuk mengalami diabetes melitus gestasional, hipertensi pada kehamilan, berat bayi lahir lebih dan makrosomia apabila dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki IMT dan penambahan BB normal (21).

Status Pekerjaan

Dari hasil analisis bivariat untuk melihat hubungan status pekerjaan dengan hipertensi pada kehamilan, diperoleh nilai $p=0,861$ (POR 1,1; 95%CI 0,39-3,06), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara status pekerjaan dengan

hipertensi pada kehamilan.

Hal tersebut dapat disebabkan oleh adanya beban kerja berlebih pada ibu hamil yang termasuk ibu rumah tangga. Beban kerja responden adalah beban kerja pekerjaan rumah seperti menyapu, mengepel, mencuci baju, mencuci piring dan lain sebagainya. Seluruh responden penelitian adalah ibu hamil di daerah rural, maka mayoritas responden tidak memiliki pembantu untuk meringankan pekerjaan rumah tersebut. Beban kerja pekerjaan rumah yang berlebihan dapat menjadi penyebab peningkatan aktivitas fisik dan stress pada ibu hamil, yang dapat meningkatkan risiko hipertensi pada kehamilan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Zedian (2013) yang menyatakan bahwa pada ibu rumah tangga banyak ditemukan kasus hipertensi pada kehamilan (88%) dibandingkan dengan ibu yang bekerja (10%) dan pada pelajar (2%)(22). Pada penelitian ini menyatakan bahwa ibu rumah tangga merupakan kelompok yang lebih berisiko. Hasil ini juga dikuatkan oleh penelitian Adinegara (2004) dan Pierre (2011) yang menyatakan bahwa mayoritas ibu hamil dengan hipertensi pada kehamilan adalah ibu rumah tangga. Hal ini dapat menjelaskan bahwa stress tidak hanya terdapat di tempat kerja namun juga di rumah dan lingkungan rumah dimana ibu rumah tangga akan dihadapkan pada kesibukan-kesibukan seperti merawat anak-anak, dan pekerjaan rumah lain seperti membersihkan rumah dan memasak (23)(24).

Konsumsi Lemak

Dari hasil analisis bivariat untuk melihat hubungan konsumsi lemak dengan hipertensi pada kehamilan, diperoleh nilai $p=0,003$ (POR 6,43; 95% CI 1,71-24,15), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara konsumsi lemak dengan hipertensi pada kehamilan dan konsumsi lemak merupakan faktor risiko hipertensi pada kehamilan. Responden yang memiliki konsumsi

lemak sering mempunyai risiko 6 kali lebih besar mengalami hipertensi pada kehamilan dibandingkan responden yang memiliki konsumsi lemak tidak sering.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian AS Olafsdottir (2006) mengenai hubungan antara konsumsi tinggi asam lemak hasil laut pada awal kehamilan dengan gangguan hipertensi pada kehamilan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan ditunjukkan dengan nilai p sebesar 0,002. Odds ratio untuk kejadian hipertensi pada kehamilan pada wanita yang mengkonsumsi minyak hati ikan cod adalah 4,7 (95% CI 1.8–12.6), setelah mengontrol variabel *confounding* (25).

Konsumsi Kalsium

Hasil analisa bivariat untuk melihat hubungan konsumsi kalsium dengan hipertensi pada kehamilan diperoleh nilai $p=0,014$ (POR 3,91; 95% CI 1,38 – 11,05) yang berarti ada hubungan yang bermakna antara konsumsi kalsium dengan hipertensi pada kehamilan dan konsumsi kalsium merupakan faktor risiko hipertensi pada kehamilan. Responden yang mengkonsumsi kalsium kurang mempunyai risiko 4 kali lebih besar mengalami hipertensi pada kehamilan dibandingkan responden yang memiliki mengkonsumsi kalsium cukup.

Peranan kalsium dalam hipertensi kehamilan sangat penting diperhatikan karena kekurangan kalsium dalam diet dapat memicu terjadinya hipertensi. Ibu hamil memerlukan sekitar 2-2,5% kebutuhan kalsium. Kalsium berfungsi untuk membantu pertumbuhan tulang janin, mempertahankan konsentrasi dalam darah pada aktivitas kontraksi otot. Kontraksi otot pembuluh darah sangat penting karena dapat mempertahankan tekanan darah. Peningkatan kalsium pada intraseluler mengakibatkan vasokonstriksi, meningkatkan tahanan perifer dan meningkatkan tekanan darah (26).

Rendahnya asupan kalsium pada wanita hamil mengakibatkan peningkatan hormon

paratiroid (PTH), dimana akan mengakibatkan kalsium intraseluler meningkat melalui permeabilitas membran sel terhadap kalsium. Hal tersebut mengakibatkan kalsium dari mitokondria lepas ke sitosol. Peningkatan kadar kalsium intraseluler menyebabkan otot polos pembuluh darah mudah terangsang untuk vasokonstriksi yang mengakibatkan tekanan darah meningkat (27).

PENUTUP

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa faktor yang terbukti berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kehamilan yaitu tingkat pengetahuan, riwayat hipertensi, status gizi sebelum hamil, penambahan berat badan selama hamil, konsumsi lemak dan konsumsi kalsium ($p<0,05$). Sedangkan umur, jumlah gravida dan status pekerjaan tidak terbukti berhubungan dengan hipertensi pada kehamilan.

Hipertensi pada kehamilan dapat dicegah, oleh karena itu sebaiknya ibu hamil lebih menjaga kesehatan kehamilannya dengan memperhatikan konsumsi harian seperti meningkatkan konsumsi kalsium dan mengurangi konsumsi makanan berlemak untuk mencegah terjadinya hipertensi pada kehamilan. Selain itu ibu hamil diharapkan mengontrol penambahan berat badan selama hamil. Sebaiknya penambahan berat badan tidak dibawah batas normal maupun diatas batas normal dengan cara memantau penambahan BB pada buku KIA. Sehingga tidak ada lagi pendapat di masyarakat yang mengatakan semakin tinggi peningkatan berat badan selama hamil semakin baik bagi kesehatan ibu dan janin.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prawirohardjo, S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawihardjo; 2008.
2. Prawiroharjo, S. Obstetri Ginekologi. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiharjo; 2010.
3. Salmah. Asuhan Kebidanan Antena-

- tal. Jakarta: Penerbit Kedokteran EGC; 2006.
4. Sibai, B. Induction Of Labour Improves Maternal Outcome Compared With Expectant Monitoring In Women With Gestational Hypertension Or Mild Pre Eclampsia. *Evidence Based Medicine*, 2010; 15(1):11-12.
 5. Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo Tahun 2012. Dinas Kesehatan Kota Sukoharjo; 2013.
 6. Corwin, E, J. Buku saku patofisiologi. Jakarta: EGC; 2001.
 7. Prawirohardjo, S. Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2006.
 8. Woro, K. Hubungan Usia dan Gravida Ibu dengan Kejadian Pre Eklampsia di Poli Hamil RSUD dr. M. Soewandhie Surabaya. 2011. [cited: 2014 May 16]. Available from : http://alumni.unair.ac.id/kumpulanfile/59119815066_abs.pdf.
 9. Rozanna. F., R., Dawson, A., Lohsoonthorn, V., & Williams, M.A. Risk Factors of Early and Late Onset Preeclampsia among Thai Women. *Journal Medical Association*. 2009; 3 (5): 477-486.
 10. Utama, Y.S. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Berat Pada Ibu Hamil Di RSD Raden Mataher Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 2008; 8(2):2-4.
 11. Hertin, R. Hubungan antara Gravida dengan Kejadian Hipertensi. 2013. [Cited: 2014 May 18]. Available from: <http://dglib.uns.ac.id/pengguna.php?mn=-showview&id=34941>.
 12. Nanien, I. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Preeklampsia/ Eklampsia pada Ibu Bersalin. 2011. [Cited: 2014 May 21]. Available from <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20320037-S-Nanien%20Indriani.pdf>.
 13. Artikasari, K. Hubungan antara Primigravida dengan Angka Kejadian Preeklampsia/Eklampsia di RSUD DR. Moewardi Surakarta Periode 1 Januari – 31 Desember 2008. [Cited: 2014 May 21]. Available from: http://etd.eprints.ums.ac.id/4063/2/J_500060022.pdf.
 14. Soya K, Kumari GVP, Mumthaz S. Self-care activities of pregnancy induced hypertension and maternal outcome. *Nursing Journal of India* 2003, 12; 98(2):17-8.
 15. Prasetyo. Ilmu Perilaku dan Promosi Kesehatan. Jakarta : Penerbit Kedokteran EGC; 2007.
 16. Voigt, et al. Standar Values for the Weight Gain in Pregnancy According to Maternal Height and Weight. *Zeitschrift fur Geburtshilfe und Neonatologie*, 2007; 211(5):191-203.
 17. Hacker, Nevile H & Moore, J George. Esensial Obstetri dan Ginekologi. Edisi 2. Jakarta: Hipokrates; 2001.
 18. Shamin, S. Maternal Obesity and Morbid Obesity are Strongly Associated with Blood Pressure in each Trimester, and Increased Risks of Gestational Hypertensive Disorders. 2008. [Cited: 2014 May 16]. Available from: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa0706786#t=articleTop>.
 19. Ehrenthal, D.B., Jurkovitz, C., Hoffman, M., Jiang, X., Weintraub, W.S., Prepregnancy Body Mass Index as an Independent Risk Factor for Pregnancy-Induced Hypertension. 2011. [Cited: 2014 May 27]. Available from: <http://connection.ebscohost.com/c/articles/57478398/prepregnancy-body-mass-index-as-independent-risk-factor-pregnancy-induced-hypertension>.
 20. Mansjoer, A. Kapita Selektta Kedokteran. Jakarta : Media Aesculapius; 2008.
 21. Li N, Liu E, Guo J, Pan L, Li B, et al. Maternal Prepregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain on Pregnancy Outcomes. *PLoS ONE*, 2013; 8(12):e82310. doi:10.1371/journal.pone.0082310.

22. Zedian, M. Assessment of Risk Factors for Hypertension in Pregnant Women Case -Control Study. 2013. [cited: 2014 June 11]. Available from: <http://www.al-taqani.org/en/download1.php?id=35>.
23. Adinegara L., Razzak M. Does Lifestyle Increase the Incidence of Pregnancy-Induced Hypertension. *Med J Malaysia*. 2004;59(1):39-44.
24. Pierre, M., Pascal, F., Robinson, M., Gisèle, F., Paul, T., Joseph, N. Risk Factors for Hypertensive Disorders in Pregnancy A Report from the Maroua Regional Hospital, Cameroon. *J Reprod Infertil*, 2011;12(3):227-234.
25. AS Olafsdottir G.V. Relation between High Consumption of Marine Fatty Acids in Early Pregnancy and Hypertensive Disorders in Pregnancy *BJOG. An International Journal of Obstetrics & Gynaecology - Wiley Online Library*. [Cited 2014 May 20]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.14710528.2006.00826.x/full>.
26. Crowther, C.A., Hiller, J.E., Pridmore, B., et al. Calcium Supplementation in Nulliparous Women for the Prevention of Pregnancy-Induced Hypertension, Pre-eclampsia and Preterm Birth: an Australian Randomized Trial. *FRACOG and the ACT Study Group. Aust. N. Z. J. Obstet Gynaecol*, 1999;39:12-8.
27. Belizan, J.M., Villar, J., Repke, J. The Relationship Between Calcium Intake and Pregnancy Induced Hypertension: up to date evidence. *Am J Obstet Gynecol*, 1988;158:898-902.