

Tinjauan Faktor Risiko Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan di Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar

Febyan,¹ Ida Bagus Rumbawa Pemaron²

¹Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar, Bali.

²Departemen Obstetri dan Ginekologi, Rumah Sakit Bhayangkara, Denpasar, Bali

Korepondensi: Febyan, email: febyanyohanes08@gmail.com

Abstrak

Tujuan: Meninjau sejumlah faktor risiko terjadinya penyakit hipertensi dalam kehamilan. Kejadian hipertensi dalam kehamilan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu: Primigravida, nuliparitas, usia ibu dan Indeks Massa Tubuh, yang merupakan bagian dari faktor risiko terjadinya penyakit hipertensi dalam kehamilan.

Metode: Penelitian ini merupakan studi observasional dengan metode potong lintang, variabel yang digunakan berupa usia maternal, graviditas, indeks massa tubuh terhadap kejadian hipertensi dalam kehamilan. Sampel penelitian ini adalah ibu hamil yang datang ke Poli Rawat Jalan Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Bhayangkara, Denpasar, pada bulan Oktober – Desember 2018. Uji statistik menggunakan *Chi Square/Fisher's Exact Test*.

Hasil: Faktor risiko yang penting untuk terjadinya hipertensi dalam kehamilan antara lain, indeks massa tubuh (OR 2,60 95% IK 1,36-4,95 p = 0,005) dan usia maternal (OR 2,74 95% IK 1,41-5,43 p =0,004). Sementara itu graviditas (OR 1,58 95% IK 0,70-3,57 p=0,077) bukan merupakan faktor risiko yang bermakna.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dan usia maternal dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan, dan tidak ada hubungan yang bermakna antara graviditas dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan.

Kata kunci: graviditas, hipertensi dalam kehamilan, indeks massa tubuh, usia kehamilan

A Review on The Risk Factors of Hypertension in Pregnancy at Bhayangkara Hospital Denpasar

Abstract

Objective: To review some risk factors of the recurrence of hypertension in pregnancy disorder. The incidence of hypertension in pregnancy can be affected by several factors: Primigravida, nulliparitas, maternal age and increased body mass index are the risk factors for hypertension in pregnancy.

Methods: This study was an observational study with cross-sectional the variable used were maternal age, gravidity and body mass index (BMI) on the incidence of hypertension in pregnancy. The samples were pregnant women who came to Clinic of Obstetrics and Gynecology Departement, Bhayangkara Hospital Denpasar during October to December 2018. Statistical test used was chi square factor exact tes.

Result: The most important risk factors for hypertension in pregnancy such as, body mass index (OR 2,60 95% CI 1,36-4,95 p = 0,005) and maternal age (OR 2,74 95% CI 1,41-5,43 p =0,004) mean while gravidity (OR 1,58 95% CI 0,70-3,57 p=0,077) is not a significant risk factor.

Conclusion: There is a correlation between maternal age and body mass index with hypertension in pregnancy and no correlation between gravidity with hypertension in pregnancy.

Key words: gravidity, hypertension in pregnancy, body mass index, maternal age.

Pendahuluan

Hipertensi dalam kehamilan (HDK) memengaruhi sekitar 10% dari semua perempuan hamil di seluruh dunia. Hipertensi dalam kehamilan adalah penyebab penting morbiditas akut berat, cacat jangka panjang dan kematian ibu serta bayi.¹ Angka Kematian Ibu (AKI) saat persalinan di Indonesia menduduki nomor tiga tertinggi di kawasan Asia Selatan dan Asia Tenggara. Berdasarkan data dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012, AKI di Indonesia mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup.²

Kematian ibu di Indonesia tetap di dominasi oleh HDK. Proporsi HDK semakin meningkat. Lebih dari 30% kematian ibu di Indonesia pada tahun 2010 disebabkan oleh HDK.³ Hipertensi Dalam Kehamilan (HDK) didefinisikan sebagai tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dalam dua kali pengukuran atau lebih dengan onset lebih dari 20 minggu kehamilan, dan tidak ada riwayat hipertensi sebelumnya.⁴ Kejadian hipertensi dalam kehamilan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor (*multiple causation*). Usia ibu (<20 atau ≥ 35 tahun), primigravida, nulliparitas dan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan faktor predisposisi untuk terjadinya hipertensi dalam kehamilan.⁵

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Usia, Graviditas dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan di Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar Bali Pada bulan Oktober–Desember 2018.

Metode

Penelitian ini menggunakan studi observasional dengan metode *cross-sectional* secara prospektif yaitu melakukan pengukuran variabel untuk menganalisis adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat pada satu saat tertentu dengan mengikuti subyek untuk meneliti

peristiwa yang belum terjadi. Populasi penelitian ini adalah semua ibu hamil yang datang di Poli Rawat Jalan Spesialis Obstetri dan Ginekologi RS Bhayangkara Denpasar Bali pada bulan Oktober- Desember 2018.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling yaitu jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang ada. Kriteria inklusi terdiri dari pasien dinyatakan hamil, bersedia mengikuti penelitian dan mempunyai catatan medik lengkap, pasien tidak mengalami diabetes gestasional, pasien tidak berusia <20 tahun, pasien tidak mengalami kehamilan multifetus, tidak memiliki riwayat penyakit jantung, penyakit ginjal serta hipertensi pada kehamilan sebelumnya. Kriteria eksklusinya adalah ibu hamil yang tidak dapat berbahasa Indonesia yang baik bicara ataupun menulis, dan ibu yang mengalami *blighted ovum*, IMT <15 dan >40.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia maternal yang dibagi dua menjadi usia <35 Tahun (risiko rendah), dan ≥ 35 Tahun (risiko tinggi), graviditas yang dinyatakan menjadi kehamilan <2 (primigravida) masa kehamilan untuk pertama kalinya dan Kehamilan ≥ 2 (multigravida), sedangkan indeks massa tubuh (IMT) berdasarkan WHO, pengukuran menurut perhitungan berat badan (BB) dalam satuan kilogram terhadap tinggi badan (TB) dalam satuan meter yang dimasukkan ke dalam rumus (BB/TB^2) pada pemeriksaan *antenatal care* pertama kali, kemudian dinyatakan berisiko rendah bila didapatkan ≤ 26 , dan risiko tinggi bila >26, variabel terikatnya yaitu kejadian hipertensi dalam kehamilan, berdasarkan *International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy* (ISSHP) bila didapatkan hasil pengukuran tekanan darah sebesar 140/90 mmHg (dinyatakan hipertensi), dengan dua kali pemeriksaan pada saat pagi hari, pemeriksaan tekanan darah dilakukan dengan menggunakan alat tekanan darah *automated device* yang sudah terkalibrasi. Data diperoleh

dari hasil wawancara dan pengukuran tekanan darah, berat badan serta tinggi badan yang dilakukan oleh peneliti atau petugas kesehatan. Teknik analisis yang digunakan adalah uji statistik *Chi Square/Fisher's Exact Test* dengan tingkat kepercayaan $\alpha < 0,05$ (95%).

Hasil

Dari 590 responden yang didapat, terdapat 59 sampel yang masuk ke dalam kriteria eksklusif. Dengan demikian, didapatkan 531 responden yang dapat dianalisis.

Berdasarkan data pada tabel 1, dapat dinyatakan bahwa dari 531 orang ibu hamil yang diperiksa di Poli Rawat Jalan Spesialis Obstetri dan Ginekologi RS Bhayangkara Denpasar Bali, diperoleh 43 orang (8,1%) dengan hipertensi dalam kehamilan.

Diperoleh jumlah ibu hamil dengan kelompok usia <35 tahun sebanyak 437 (82,3%) orang dan diperoleh 399 (75,1%) orang dengan kehamilan lebih dari 2.

Berdasarkan IMT, diperoleh sebanyak 312 (58,8%) orang dengan indeks massa tubuh normal.

Tabel 1 Karakteristik Usia Maternal, Graviditas, Indeks Massa Tubuh (IMT) di Poli Rawat Jalan Obstetri & Ginekologi Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar Bali.

Variabel	Jumlah Responden (n = 531)	Persentase (%)
Hipertensi Dalam Kehamilan		
Ya	43	8,1
Tidak	488	91,9
Usia Maternal		
<35 Tahun	437	82,3
≥35 Tahun	94	17,7
Graviditas		
Kehamilan <2	132	24,9
Kehamilan ≥2	399	75,1
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
IMT ≤26	312	58,8
IMT >26	219	41,2

Berdasarkan tabel 2. Hasil analisis dengan uji *Chi-square* hubungan antara usia maternal dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan diperoleh bahwa ada sebanyak 15 dari 94 (16,0%) ibu dengan usia risiko tinggi

Tabel 2 Hubungan Usia Maternal dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan

Usia Maternal	Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan				Jumlah	Rasio Odds	Nilai P	
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%				
Risiko Tinggi	15	16,0	79	84,0	94	100	2,77 (1,41–5,43)	0,004
Risiko Rendah	28	6,4	409	94,0	437	100		
Jumlah	43	8,1	488	91,9	531	100		

Keterangan: Uji *Chi-square*

yaitu ≥ 35 tahun yang mengalami hipertensi dalam kehamilan. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,004$ dengan $OR=2,774$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara usia maternal dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan dan ibu dengan usia risiko tinggi mempunyai peluang 2,774 kali mengalami hipertensi dalam kehamilan dibandingkan dengan ibu yang memiliki usia risiko rendah.

Berdasarkan tabel 3. Hasil analisis dengan uji *Chi Square* hubungan antara graviditas dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan diperoleh bahwa ada sebanyak 16 dari 132 (12,1%) ibu dengan primigravida yaitu kehamilan < 2 mengalami hipertensi dalam kehamilan dengan nilai $p = 0,077$ maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan

antara graviditas dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan.

Berdasarkan tabel 4 Hasil analisis dengan uji *Chi Square* hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan diperoleh bahwa ada sebanyak 27 dari 219 (12,3%) orang dengan indeks massa tubuh risiko tinggi yaitu $> 26,0$ dengan nilai $p=0,005$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR=2,602$ yang berarti ibu dengan indeks massa tubuh risiko tinggi mempunyai peluang 2,602 kali mengalami hipertensi dalam kehamilan dibandingkan dengan ibu yang memiliki indeks massa tubuh risiko rendah.

Tabel 3 Hubungan Graviditas dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan

Graviditas	Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan						Rasio Odds	Nilai P
	Ya		Tidak		Jumlah			
	n	%	n	%	N	%		
Primigravida	16	12,1	116	87,9	132	100	1.58 (0.70–3.57)	0,077
Multigravida	27	6,8	372	93,2	399	100		
Jumlah	43	8,1	488	91,9	531	100		

Tabel 4 Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Kejadian Hipertensi Dalam Kehamilan						Rasio Odds	Nilai P
	Ya		Tidak		Jumlah			
	n	%	n	%	N	%		
Risiko Tinggi	27	12,3	192	87,7	219	100	2,60 (1,36–4,95)	0,005
Risiko Rendah	16	5,1	296	94,9	312	100		
Jumlah	43	8,1	488	91,9	531	100		

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji statistik diatas dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara graviditas dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan. Berbeda dengan penelitian Shaba *et al.* didapatkan bahwa, adanya hubungan antara graviditas dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan ($p = 0.024$), dan graviditas kehamilan berjumlah 3-4 merupakan paling banyak ditemukan terjadi hipertensi dalam kehamilan,⁶ namun hasil tersebut berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Rozhikan di Rumah Sakit Dr.H Soewondo Kendal pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa dalam 5%-8% hipertensi dalam kehamilan dari semua kehamilan, terdapat 12% lebih dikarenakan oleh primigravida (kehamilan pertama).⁷ Adanya hasil perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, dapat terjadi karena adanya perbedaan jumlah sampel yang diambil, lokasi penelitian dan metode penelitian yang digunakan sehingga akan berpengaruh pada kejadian hipertensi dalam kehamilan. Selain itu, pembentukan *blocking antibodies* terhadap antigen tidak sempurna dan HLA-G yang sering menyebabkan hipertensi dalam kehamilan pada primigravida, dipengaruhi oleh aktivin A. Aktivin A adalah suatu glikoprotein yang termasuk dalam keluarga *Transforming Growth Factor- β* , sebuah kelompok protein yang mengontrol proliferasi dan diferensiasi sel dari banyak sistem tubuh, terutama sistem imun. Perbedaan sistem imun dan genetik pada tiap individu mampu mempengaruhi kejadian hipertensi dalam kehamilan pada primigravida.⁷

Berdasarkan hasil uji statistik ditunjukkan bahwa ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan. Dimana ibu hamil dengan indeks massa tubuh >26.0 mempunyai peluang 2,602 kali menyebabkan kejadian hipertensi dalam kehamilan. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian shaba *et al.*, yang mendapatkan

bahwa IMT memiliki hubungan terhadap kejadian hipertensi dalam kehamilan ($p = 0.001$), dengan peluang sebesar 1.17 kali terjadi HDK pada ibu hamil yang mengalami peningkatan IMT 5-7 kg/m^2 .⁶ Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa tingginya nilai IMT berkaitan dengan dyslipidemia, yang akan meningkatkan trigliserida dalam serum, LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan penurunan VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*). Keadaan ini akan menginduksi *oxidative stress* dan menimbulkan disfungsi sistem endotel yang merupakan konsep dasar penyebab hipertensi dalam kehamilan.⁸ Sejalan dengan penelitian Mrema D *et al.* Menjelaskan bahwa, adanya hubungan yang bermakna antara IMT dengan kejadian hipertensi dan eklamsia ($p < 0.0001$), terutama pada pasien yang mengalami obesitas dengan $\text{IMT} > 30$.⁹

Hasil uji statistik diperoleh ada hubungan antara usia maternal dengan kejadian hipertensi dalam kehamilan nilai $p = 0,004$ dengan $\text{OR} = 2,774$. Hal ini sejalan dengan penelitian *study cohort* oleh Khalil A *et al.*, yang mendapatkan bahwa terdapat hubungan antara usia maternal ≥ 40 tahun dengan HDK [$\text{OR}, 1.49$ (95% CI, 1.22-1.82); $P < 0.001$].¹⁰ Peningkatan usia akan menyebabkan penurunan fungsi sel beta pancreas dan gangguan sensitivitas insulin, yang menyebabkan terjadinya intoleransi glukosa, mempengaruhi kadar trigliserida dan kolesterol yang meningkatkan *oxidative stress* membuat perubahan tekanan darah menjadi meningkat.⁸ Wilson BJ *et al.*, menjelaskan dalam *study cohort* ditemukan adanya komplikasi *stroke* pada usia lanjut yang memiliki riwayat hipertensi dalam kehamilan [incident rate ratio 3.59 (95% CI 1.04-12.4)].¹¹ Oshvandi *dkk* Melaporkan bahwa, hipertensi dalam kehamilan dapat menimbulkan berbagai komplikasi pada maternal antara lain; solusio plasenta, gagal ginjal, perdarahan pre dan *postpartum*, dan berbagai komplikasi kardiovaskular lainnya

yang berisiko kematian pada ibu. Sedangkan komplikasi pada janin, dapat terjadi *preterm delivery* (odds ratio 4.43, 95% CI), bahkan dapat terjadi kematian janin 7.5 kali lebih besar daripada ibu hamil dengan normotensi.¹²

Skrining awal pada ibu hamil, merupakan langkah penting dalam diagnosis dan penatalaksanaan dini pada ibu hamil yang mengalami hipertensi, terutama pada ibu hamil yang memiliki faktor risiko tinggi. berdasarkan penelitian ini, didapatkan bahwa adanya hubungan antara indeks massa tubuh, usia maternal, yang merupakan faktor risiko terhadap kejadian hipertensi dalam kehamilan.

Daftar Pustaka

1. World Health Organization. Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. WHO. 2011.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Rencana strategis Kementerian Kesehatan tahun 2015-2019. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014.
4. Wallis AB, Saftlas AF, Hsia J, Atrash HK. Secular trends in the rates of preeclampsia, eclampsia, and gestational hypertension, United States, 1987-2004. *AJH*. 2008;21(5):521-26.
5. Prasetyo R. Kadar aktivin A pada kehamilan trisemester II sebagai prediktor preeklamsia. (Tesis) Universitas Diponegoro. 2006:20-3.
6. Shaba S, Siziya S. Prevalence rate for hypertensive disorders of pregnancy and correlates for women admitted to the maternity ward of a tertiary hospital in Zambia. *Asian Pac. J. Health Sci*. 2015; 2(3):31-5
7. Rozikhan. Faktor-faktor risiko terjadinya preeklamsi berat di Rumah Sakit Dr.H Soewondo Kendal.(Tesis) Universitas Diponegoro. 2007:39-45.
8. Pakniat H, Mohammadi F, Ranjkesh F. The impact of body mass index on pregnancy outcome. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*. 2015;3(2):361-67.
9. Mrema D, Lie RT, Ostbye T, Mahande MJ, Daltveit AK. The association between pre pregnancy body mass index and risk of preeclampsia: a registry based study from Tanzania. *BMC*. 2018;18(56):1-8.
10. Khalil A, Syngelaki A, Maiz N, Zinevich Y, Nicolaides KH. Maternal age and adverse pregnancy outcome: a cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013; 42: 634-43
11. Wilson BJ, Watson MS, Prescott GJ, Sunderland S, Campbell DM, Hannaford P, et al. Hypertensive diseases of pregnancy and risk of hypertension and stroke in later life: results from cohort study. *BMJ*. 2003;326:1-7.
12. Oshvandi K, Jadidi A, Dehvan F, Shobeiri F, Cheraghi F, Sangestani G, et al. Relationship between pregnancy-induced hypertension with neonatal and maternal complications. *Int J Pediatr*. 2018;6(11):8587-94.