



Hubungan antara Hiperemesis Gravidarum terhadap *Pregnancy-Induced Hypertension*

Venia Oktafiani

Administrasi Rumah Sakit, Institut Sains Teknologi dan Kesehatan Aisyiyah Kendari

Email: veniaoktafiani@istekaisyiyah.ac.id

Abstrak

Hiperemesis gravidarum (HG) adalah kondisi muntah parah selama kehamilan yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan cairan dan nutrisi. sementara pregnancy-induced hypertension (PIH) adalah peningkatan tekanan darah setelah 20 minggu kehamilan pada wanita dengan tekanan darah normal sebelumnya. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara HG terhadap PIH. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kohort prospektif menggunakan data dari Rumah Sakit Swasta spesialisasi pelayanan Ibu dan Anak, Budi Kemuliaan, Jakarta, Indonesia. Populasi studi adalah wanita hamil yang berujung antara bulan Juli 2012 hingga April 2015. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 737 ibu hamil dalam analisis dimana 25 responden (3.4%) mengalami HG dan 52 responden mengalami PIH. HG berhubungan dengan PIH dengan OR (90%IK) 2.6 (1.03:6.62). Kesimpulan dari penelitian ini adalah HG berhubungan dengan kejadian PIH.

Kata Kunci: *Hiperemesis gravidarum, Pregnancy-induced hypertension, preeklampsia*

Abstract

Hyperemesis gravidarum (HG) is a condition of severe vomiting during pregnancy that can lead to fluid and nutrient imbalances, while pregnancy-induced hypertension (PIH) is the elevation of blood pressure after 20 weeks of pregnancy in women with previously normal blood pressure. This study aims to investigate the relationship between HG and PIH. It was a quantitative research with a prospective cohort design using data from the Budi Kemuliaan Private Hospital, specialized in mother-child services, located in Jakarta, Indonesia. The study population consisted of pregnant women who attended the hospital between July 2012 and April 2015. The results of the study showed that total 737 pregnant women in which 25 respondents (3.4%) experienced HG, and 52 respondents (7.1%) had PIH. HG was associated with PIH with an odds ratio (95% CI) of 2.6 (0.86:7.91). The conclusion of this study is that HG is associated with the occurrence of PIH.

PENDAHULUAN

Hyperemesis gravidarum (HG) adalah kondisi muntah yang tidak dapat diatasi selama kehamilan yang menyebabkan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, defisiensi nutrisi, dan penurunan berat badan (Maltepe & Koren, 2013).¹ HG adalah penyebab paling umum dari rawat inap pada trimester awal kehamilan di Amerika Serikat dan penyebab kedua setelah persalinan prematur dalam jumlah rawat inap selama kehamilan secara keseluruhan (London et al., 2017). HG adalah kondisi umum yang muncul dan persentasenya bervariasi antara 0,3-3,6% kehamilan karena kriteria diagnosis yang berbeda dan variasi etnis dalam populasi penelitian (Maltepe & Koren, 2013). Mekanisme HG sebagian besar tidak diketahui. Meskipun kasus kematian jarang terjadi, HG telah dikaitkan dengan morbiditas maternal dan fetal (London et al., 2017).

Hipertensi yang diinduksi oleh kehamilan (PIH) adalah komplikasi kehamilan yang umum, memengaruhi sekitar 6-10% dari semua kehamilan (World Health Organization, 2011). PIH didefinisikan sebagai hipertensi yang berkembang setelah 20 minggu kehamilan pada wanita yang sebelumnya normotensi ((World Health Organization, 2011)). PIH dikaitkan dengan peningkatan risiko hasil janin, neonatal, dan maternal yang merugikan (Gudeta & Regassa, 2019). Nulliparitas (Tesfaye), kehamilan ganda, usia ibu yang lebih tua, dan kondisi medis yang sudah ada adalah beberapa faktor risiko untuk PIH (Parveen et al., n.d.; Yazbeck et al., 2009).

Beberapa studi telah menyelidiki hubungan antara HG dan PIH. Dalam sebuah studi berbasis populasi besar, wanita dengan gangguan hipertensi selama kehamilan memiliki tingkat faktor risiko kardiovaskular lebih tinggi pada usia 40-45 tahun (Fossum et al., 2018). Studi lain menemukan bahwa ada hubungan antara HG dan gangguan disfungsi plasenta, khususnya pada wanita dengan HG yang parah (Bolin et al., 2013). Namun, belum ada bukti yang jelas tentang hubungan khusus antara HG dan PIH. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki hubungan antara HG dan PIH.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kohort prospektif menggunakan data dari Rumah Sakit Swasta spesialisasi pelayanan Ibu dan Anak, Budi Kemuliaan, Jakarta, Indonesia. Populasi studi terdiri dari 2252 wanita hamil yang berujung antara bulan Juli 2012 hingga April 2015. Dalam penelitian ini, Tekanan darah sistolik dan diastolik diukur oleh bidan pada kunjungan pertama kehamilan dimana partisipan diukur

tekanan darahnya pada posisi duduk setelah 30 menit istirahat. PIH didefinisikan sebagai hipertensi gestasional atau preeklampsia (PE) berdasarkan International Society for the study of hypertension in Pregnancy (ISSHP) (Tranquilli et al., 2014). Hipertensi gestasional adalah tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg tanpa hipertensi 20 minggu sebelumnya. Saat ini, definisi PE berubah dimana PE dapat berkembang tanpa adanya proteinuria (Brown et al., 2018). Pada penelitian ini, definisi PIH yang digunakan adalah pada studi dilakukan dimana PIH didefinisikan sebagai hipertensi gestasional plus proteinuria. Proteinuria diukur dengan urinalisis otomatis dengan rasio ≥ 30 mg/mmol. Baik PIH maupun hiperemis gravidarum (HG) didiagnosis secara klinis oleh ahli obstetrik terlisensi. Responden dengan kehamilan ganda dan usia gestasi dibawah 20 minggu dikeluarkan dalam penelitian ini sehingga menyisakan 737 responden. Data disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan ada tidaknya HG. Perbedaan karakteristik berdasarkan HG diuji dengan *independent sample t-test*, *Mann Whitney U test* atau *chi-square* sesuai dengan jenis data. Hubungan antara HG dengan PIH dianalisis dengan regresi logistik dengan level signifikansi 90%. Analisis data dilakukan dengan software statistik SPSS versi 26.0 berlisensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik umum responden

Tabel 1. Karakteristik baseline responden berdasarkan Hiperemesis Gravidarum

Variabel	HG		P Value
	Ya (25)	Tidak (712)	
Usia (tahun), rerata (sb)	27.80 (635)	28.33 (6.95)	0.716
Pendidikan responden			0.673
Rendah	6 (24.0)	174 (24.5)	
Menengah	14 (56.0)	438 (98)	
Tinggi	5 (20.0)	98 (13.8)	
Pendidikan suami responden			0.612
Rendah	3 (12.0)	137 (19.3)	
Menengah	17 (68.0)	460 (64.9)	
Tinggi	5 (20.0)	112 (15.8)	

Usia gestasi (minggu), rerata (sb)	27.28 (4.96)	29.89 (5.10)	0.012
Kategori Index masa tubuh (IMT) sebelum hamil			
Kurus	4 (19.0)	118 (18.8)	0.753
Normal	13 (61.9)	366 (58.2)	
Overweight	2 (9.5)	108 (17.2)	
Obesitas	2 (9.5)	37 (5.9)	
Tekanan darah sistolik, rerata (sb)	110 (10.4)	110.4 (12.49)	0.867
Tekanan darah diastolik, rerata (sb)	74.0 (10.0)	72.82 (9.37)	0.537

Pendidikan: rendah (tidak sekolah, SD atau SMP), menengah (SMA), tinggi (universitas), sb: simpang baku

Tabel 1 merupakan karakteristik responden berdasarkan status HG. Tidak ada perbedaan yang bermakna pada faktor demografi (usia, pendidikan responden, pendidikan suami responden dan suku) terhadap kejadian hiperemis gravidarum. Selanjutnya, IMT dan tekanan darah pula tidak berbeda antara ibu hamil dengan dan tanpa HG.

Ada perbedaan yang bermakna pada usia gestasi pada ibu hamil dengan HG dan tanpa HG dimana ibu hamil dengan HG memiliki usia gestasi lebih rendah dibandingkan tanpa HG yakni rerata (sb) 27.28 (4.96) vs 29,89 (5.10). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa usia kehamilan berhubungan dengan kejadian hiperemisi gravidarum (Atika et al., 2016). Kejadian HG pada usia gestasi yang lebih muda dihubungkan dengan kadar hormon korionik gonadotropin, estrogen, dan progesteron yang lebih tinggi. Kadar hormon korionik gonadotropin dalam darah mencapai puncaknya pada kehamilan trimester I. Oleh karena itu, mual dan muntah lebih sering terjadi pada trimester I, akan tetapi pada beberapa kasus ada yang berlanjut hingga trimester akhir.

Tabel 2 hubungan antara HG dengan PIH

		PIH		COR (90% IK)	P	AOR (95% IK)	P
		Ya (52)	Tidak (658)				
HG	Ya	4 (7.7)	21 (3.1)	2.6 (1.03:6.62)	0.09	3.1 (1.03:9.92)	0.04
	Tidak	48 (92.3)	658 (96.9)				

CORL crude odd ratio, AOR: Adjusted Odd Ratio dengan usia gestasi

Tabel 2 merupakan hasil analisis regresi logistik hubungan antara HG terhadap PIH. Hasil analisis menunjukkan bahwa ibu hamil dengan HG memiliki risiko sekitar 3 kali lebih tinggi mengembangkan PIH dibandingkan Ibu tanpa HG setelah analisis multivariat (tabel 3), hubungan HG terhadap PIH tetap signifikan yang mengindikasikan HG merupakan faktor risiko kejadian PIH Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan hubungan yang signifikan antara kedua kondisi ini (Gudeta & Regassa, 2019; Sundari, 2016) Mekanisme HG terhadap kejadian PIH dapat disebabkan adanya Pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) yang merupakan penanda PIH (Meloni et al., 2009). Selanjutnya, sebuah penelitian menemukan bahwa wanita dengan HG memiliki tingkat PAPP-A lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil tanpa HG (Derbent, 2011). Stres selama kehamilan pula menjadi salah satu faktor risiko HG (Susanti, 2021) dimana stres selama kehamilan dikaitkan dengan risiko PIH (Bizerea, 2018).

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara hiperemis gravidarum dengan pregnancy-induced hypertension. Hasil ini memiliki implikasi signifikan dalam praktik kebidanan. Penemuan ini memungkinkan identifikasi dini wanita hamil yang berisiko tinggi mengalami hipertensi kehamilan, memungkinkan perawatan dan pemantauan yang lebih intensif selama kehamilan, serta dapat mendorong penelitian lanjutan untuk memahami lebih baik mekanisme hubungan antara dua kondisi ini dan pengembangan strategi pencegahan yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Atika, I., Putra, H. K., & Thaib, S. H. (2016). Hubungan Hiperemesis Gravidarum dengan Usia Ibu, Usia Gestasi, Paritas, dan Pekerjaan pada Pasien Rawat Inap di RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang. 3(3).
- Bizerea, T. O., Marginean, O., Stroescu, R., Rogobete, A., Ilie, C., Dezsi, Ş. G., & Bizerea-Spiridon, O. (2018). The Link Between Selenium, Oxidative Stress and Pregnancy Induced Hypertensive Disorders. *Clinical Laboratory*, 64(10).
- Bolin, M., Åkerud, H., Cnattingius, S., Stephansson, O., & Wikström, A. (2013). Hyperemesis gravidarum and risks of placental dysfunction disorders: A population - based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 120(5), 541–547. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12132>
- Brown, M. A., Magee, L. A., Kenny, L. C., Karumanchi, S. A., McCarthy, F. P., Saito, S., Hall, D. R., Warren, C. E., Adoyi, G., & Ishaku, S. (2018). The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertension*, 13, 291–310. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2018.05.004>
- Derbent, A. U., Yanik, F. F., Simavli, S., Atasoy, L., Ürün, E., Kuşçu, Ü. E., & Turhan, N. Ö. (2011). First trimester maternal serum PAPP - A and free β - HCG levels in hyperemesis gravidarum. *Prenatal diagnosis*, 31(5), 450-453.
- Fossum, S., Halvorsen, S., Vikanes, Å. V., Roseboom, T. J., Ariansen, I., & Næss, Ø. (2018). Cardiovascular risk profile at the age of 40–45 in women with previous hyperemesis gravidarum or hypertensive disorders in pregnancy: A population-based study. *Pregnancy Hypertension*, 12, 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2018.04.013>
- Gudeta, T. A., & Regassa, T. M. (2019). Pregnancy Induced Hypertension and Associated Factors among Women Attending Delivery Service at Mizan-Tepi University Teaching Hospital, Tepi General Hospital and Gebretsadik Shawo Hospital, Southwest, Ethiopia. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 29(1). <https://doi.org/10.4314/ejhs.v29i1.4>
- London, V., Grube, S., Sherer, D. M., & Abulafia, O. (2017). Hyperemesis Gravidarum: A Review of Recent Literature. *Pharmacology*, 100(3–4), 161–171. <https://doi.org/10.1159/000477853>
- Maltepe, C., & Koren, G. (2013). THE MANAGEMENT OF NAUSEA AND VOMITING OF PREGNANCY AND HYPEREMESIS GRAVIDARUM- A 2013 UPDATE. 20.
- Meloni, P., D'Angeli, I., Piazzze, J., Cerekya, A., Simari, T., Pala, A., Marco Anceschi, M., Guglietta, M., Izzo, P., & Izzo, L. (2009). First Trimester PAPP-A Levels Associated with Early Prediction of Pregnancy Induced Hypertension. *Hypertension in Pregnancy*,

28(4), 361–368. <https://doi.org/10.3109/10641950802601211>

- Parveen, N., Haider, G., & Shaikh, I. A. (n.d.). Presentation of Predisposing Factors of Pregnancy Induced Hypertension at Isra University Hospital, Hyderabad. 08(03).
- Sundari, M. (2016). Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III Kebidanan Politeknik Kesehatan Kendari.
- Susanti, N. M. D., Lainsamputty, F., & Ilestari, V. (2021). Stres dengan Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 635-642.
- Tranquilli, A. L., Dekker, G., Magee, L., Roberts, J., Sibai, B. M., Steyn, W., Zeeman, G. G., & Brown, M. A. (2014). The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*, 4(2), 97–104. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2014.02.001>
- World Health Organization. (2011). WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. <https://iris.who.int/handle/10665/44703>
- Yazbeck, C., Thiebaugeorges, O., Moreau, T., Goua, V., Debotte, G., Sahuquillo, J., Forhan, A., Foliguet, B., Magnin, G., Slama, R., Charles, M.-A., & Huel, G. (2009). Maternal Blood Lead Levels and the Risk of Pregnancy-Induced Hypertension: The EDEN Cohort Study. *Environmental Health Perspectives*, 117(10), 1526–1530. <https://doi.org/10.1289/ehp.0800488>