

# HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA INDIVIDU USIA $\geq 18$ TAHUN DI INDONESIA (ANALISIS LANJUTAN DATA RISKESDAS 2018)

Riswan Gumilang Bagaskara<sup>1</sup>Desy Ria Simanjuntak<sup>2</sup>Wiradi Suryanegara<sup>2</sup>

1\_Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Kristem Indonesia

2\_Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

## Abstrak

Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 34,1%. Dan untuk proporsi obesitas pada tahun 2018 mencapai 21,8 (18 tahun keatas). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada individu usia  $\geq 18$  tahun di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu usia  $\geq 18$  tahun yang tercatat hasil ukur tekanan darah serta berat badan dan tinggi badan pada data riskesdas 2018 . Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total smpling*, dengan jumlah sampel sebanyak 618.898 responden yang mewakili. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan di analisis menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 102.022 (36,8%) responden mengalami kejadian hipertensi pada obesitas. Kemudian terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada individu usia  $\geq 18$  tahun di Indonesia (*p value*= 0,000).

**Kata Kunci:** Obesitas, Hipertensi

## **Abstract**

**Obesity Relationship With Hypertension In Individuals  $\geq 18$  Years Old In Indonesia (Advanced Analysis Of Riskesdas Data 2018).** *In Indonesia, the results of Basic Health Research (Riskesdas) in 2018 showed that the national prevalence of hypertension reached 34.1%. And the proportion of obesity in 2018 reached 21.8 (18 years and over). The purpose of this study was to determine the relationship between obesity and the incidence of hypertension in individuals aged  $\geq 18$  years in Indonesia. This study used an analytical method with a cross sectional approach. The population in this study were all individuals aged  $\geq 18$  years who recorded the results of measuring blood pressure as well as body weight and height in the 2018 Riskesdas data. The sample in this study used the total sampling technique, with a total sample of 618,898 representing respondents. Data is presented in the form of distribution tables and analyzed using the chi square test. The results showed that as many as 102,022 (36.8%) respondents experienced the incidence of hypertension in obesity. Then there is a relationship between obesity and the incidence of hypertension in individuals aged  $\geq 18$  years in Indonesia ( $p$  value = 0.000).*

**Key Words:** *Obesity, Hypertensi*

## I. Pendahuluan

Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah arterial abnormal yang berlangsung persisten. <sup>(1)</sup> Menurut *The Eighth Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* (JNC VIII) seorang dewasa mengalami hipertensi bila tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg / tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Diperkirakan sekitar 1 milyar penduduk dunia menderita hipertensi. <sup>(2)</sup> Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang akan meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. <sup>(3)</sup> Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 34,1% meningkat dibandingkan prevalensi hipertensi pada tahun 2013 yaitu 25,8%. <sup>(4)</sup> Prevalensi hipertensi meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup seperti merokok, obesitas, inaktivitas fisik dan stres psikososial. Hipertensi menjadi masalah kesehatan masyarakat dan akan

menjadi masalah yang lebih besar jika tidak ditanggulangi sejak dini. <sup>(5)</sup>

Obesitas termasuk penyakit yang berkaitan dengan metabolisme tubuh. Obesitas atau kegemukan merupakan istilah yang merujuk pada peningkatan kadar lemak tubuh. <sup>(6), (7)</sup> *World Health Organization* (WHO) prevalensi obesitas dunia pada tahun 2016, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa (18 tahun keatas) kelebihan berat badan. Berdasarkan jumlah tersebut lebih dari 650 juta mengalami obesitas. Tahun 2016, 39% dari orang dewasa berusia 18 tahun keatas mengalami kelebihan berat badan dan 13% nya mengalami obesitas. Sebagian besar populasi di dunia yang tinggal di kota yang mengalami kelebihan berat badan dan obesitas memiliki angka mortalitas yang tinggi dibandingkan dengan populasi yang *underweight*. <sup>(8)</sup> Di Indonesia, proporsi berat badan lebih pada tahun 2018 13,6% mengalami peningkatan dari tahun 2013 yaitu 11,5% (18 tahun keatas). Sedangkan untuk proporsi obesitas pada tahun 2018 mencapai 21,8% dan mengalami peningkatan dari tahun 2013 yaitu 14,8% (18 tahun keatas), dan Sulawesi Utara merupakan provinsi yang tertinggi dalam proporsi obesitas yakni 30,2% (18 tahun keatas). <sup>(4)</sup>

Obesitas berkaitan erat dengan hipertensi. Penelitian yang meneliti tentang

hubungan obesitas dengan hipertensi telah banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Lilyasari dkk menunjukkan sebagian besar subyek dengan tekanan darah tinggi mengalami obesitas. <sup>(9)</sup> Data dari National Health and Examination Survey (NHANES) III memperlihatkan hubungan linier yang bermakna antara peningkatan BMI dengan tekanan darah dan tekanan nadi pada populasi Amerika. <sup>(2)</sup> Pada Populasi Monitoring Trends and Determinants of Cardiovascular Disease (MONICA)-Jakarta ditemukan bahwa presentase hipertensi pada individu yang overweight sebesar 24,5% dan obesitas 27,5% jauh lebih tinggi dibandingkan individu dengan berat badan normal 12,5%. <sup>(10)</sup>

## II. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi. Data yang digunakan yaitu data sekunder yang merupakan data dari riskesdas 2018. Data yang diambil dari penelitian ini di Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Dan diolah di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Oktober 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu umur  $\geq 18$  tahun

yang tercatat hasil ukur tekanan darah dan tinggi badan serta berat badan di data riskesdas di Indonesia tahun 2018. Mewakilkkan 34 provinsi, 416 kabupaten dan 98 kota di Indonesia. Teknik yang digunakan yakni *total sampling*. Yaitu besar sampel sama dengan jumlah populasi. Dengan total jumlah sampel sebanyak 618.898. Data yang memenuhi Kriteria inklusi kemudian dicatat dalam tabel, diolah dan dianalisis. Data yang ditampilkan dalam analisis univariat adalah karakteristik demografi (pekerjaan, jenis kelamin, umur), obesitas dan hipertensi pada responden dalam bentuk tabel. Analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada individu yang menjadi responden menggunakan uji chi-square dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

## III. Hasil

Dari 216.669 Responden terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada individu usia  $\geq 18$  tahun di Indonesia tahun 2018 dengan sajian sebagai berikut :

### **Tabel 1. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Responden**

	Hipertensi				Total		P value	
	Hipertensi		Normal		N	%		
	N	%	N	%				
Obesitas	Ya	102.022	16,5%	116.399	18,8%	218.421	35,3%	0,000
	Tidak	114.647	18,5%	285.830	46,2%	400.477	64,7%	
<b>Total</b>		216.669	35%	402.229	65%	618.898	100%	

#### IV. Diskusi

Dari uji hasil statistik pada tabel 1. dengan *chi-square* didapatkan *p value* 0.000. Dengan begitu kriteria pengambilan kesimpulan jika *p value* >0.05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dan jika *p value* <0.05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Didapatkan bahwa *p value* yang tersaji adalah 0.000 (*p value* < 0.05), Bisa disimpulkan bahwa ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada individu usia  $\geq 18$  tahun di Indonesia.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Kartika (2016) yang juga menyatakan bahwa terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi. Ditemukan bahwa responden dengan berlebihnya asupan lemak beresiko 4,246 kali lebih tinggi untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden dengan asupan lemak yang rendah. Didapatkan pula *p value* 0.020 yang berarti adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi.<sup>(11)</sup> Kemudian penelitian yang juga dilakukan

oleh Delmi Sulastri, dkk (2012) yaitu hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi dimana penelitian tersebut ditemukan nilai *p value* <0.05 yang berarti ditemukannya hubungan yang bermakna antara obesitas terhadap kejadian hipertensi.<sup>(12)</sup> Pada obesitas secara langsung dapat menyebabkan peningkatan cardiac output karena makin besar massa tubuh makin banyak pula jumlah darah yang beredar sehingga curah jantung ikut meningkat.<sup>(13)</sup> Dan juga secara tidak langsung melalui perangsangan aktivitas sistem saraf simpatis dan Renin Angiotensin Aldosteron System (RAAS) oleh mediator-mediator seperti hormon, sitokin, adipokin, dsb. Salah satunya adalah hormon aldosteron yang terkait erat dengan retensi air dan natrium sehingga volume darah meningkat.<sup>(14)</sup> Namun berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahwah (2010) yang didapatkan nilai *p value* 0.820 pada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi. Ini

dapat terjadi dikarenakan obesitas bukanlah satu-satunya faktor penyebab hipertensi. Disebutkan bahwa faktor-faktor lain dapat menyebabkan hipertensi seperti stress, hereditas, ras tertentu serta kebiasaan masyarakat.<sup>(15)</sup>

## V. Daftar Acuan

1. Brashers V. Clinical Applications of Pathophysiology : Assessment, Diagnostic Reasoning, and Management Yulianti D, editor. Jakarta: EGC; 2003.
2. The Eighth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VIII). National Institute of Health; 2014.
3. World Health Organization. [Online].; 2015 [cited 2020 June 4. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
4. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta., Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
5. Indonesia Society of Hypertension Menyokong Penuh Penanggulangan Hipertensi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2007.
6. Centre LSTNI. Statistics on obesity, physical activity and diet : England, 2012. England., National Health Statistics (NHS); 2012.
7. Lim J U d. Comparison of World Health Organization and Asia-Pacific BMI Classification in COPD Patients. Dove Press journal: International Journal of COPD. 2017; XII: 2465-75.
8. World Health Organization (WHO). [Online].; 2020 [cited 2020 June 4. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
9. Lilyasari O. Hipertensi dengan Obesitas Adakah Peran Endotelin. J Kardiologi Ind. 2007; XXVIII(6): 460-75.
10. Arief I. Profil Hipertensi pada Populasi MONICA Tahun 2000 (Survey III). ; 2007.
11. (WHO) WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of severity Geneva: WHO; 2011.
12. Varney. Prenatal care. In Varney's Midwifery. 6th ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2019. p. 1175.
13. Sheps S. Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi Jakarta: Intisari Mediatama; 2005.

14. Nagase M, Toshiro F.  
Mineralcorticoid receptor activation in obesity hypertension. In The Japanese Society of Hypertension.; 2009. p. 649-57.
  
15. Sukaisi S. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN ANEMIA PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS WIROBRAJAN Yogyakarta: UNISA; 2017.