



## HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK DENGAN OBESITAS SENTRAL PADA ORANG DEWASA SEHAT

Eva Novita Sarie<sup>1</sup>, Agus Susanto<sup>2\*</sup>, Ratih Sakti Prastiwi<sup>3</sup>

Jln. Mataram No.09 Kota Tegal 52142, Telp/Faks (0283) 452000

<sup>1,2</sup>D3 Farmasi, Politeknik Harapan Bersama Tegal, Indonesia

<sup>3</sup>D3 Kebidanan, Politeknik Harapan Bersama, Kota Tegal, Indonesia

\*Email: [agussus@yahoo.com](mailto:agussus@yahoo.com)

---

### Abstract

Central obesity is a condition of excess belly fat. The factors that can cause central obesity are changes in age, gender, economic status, life habits including lack of physical activity, low consumption of fiber, consumption of simple carbohydrates, consumption of fatty foods and smoking behavior. The purpose of this study was to determine the relationship between smoking behavior and central obesity in healthy adults in Suradadi Village, Suradadi District, Tegal Regency. The method in this research used analytic observational with cross sectional research design. Sampling was carried out by stratified sampling in September 2020 - January 2021 in Suradadi Village. Research respondents aged 25-60 years. Measurements were taken by measuring the waist circumference of the respondent and data was collected by asking about age, occupation and smoking status. Data were analyzed using primary data and chi-square statistical test to determine the relationship between smoking behavior and central obesity. The results showed that there was no significant relationship between smoking behavior and central obesity ( $p = 0.813$ ).

Keywords: smoking behavior, central obesity, healthy adult

### Abstrak

Obesitas sentral adalah kondisi kelebihan lemak perut. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan obesitas sentral yaitu adanya perubahan umur, jenis kelamin, status ekonomi, kebiasaan hidup meliputi kurangnya aktivitas fisik, rendahnya konsumsi serat, konsumsi karbohidrat sederhana, konsumsi makanan berlemak dan perilaku merokok. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan perilaku merokok dengan obesitas sentral pada orang dewasa sehat di Desa Suradadi, Kecamatan Suradadi, Kabupaten Tegal. Metode dalam penelitian ini menggunakan observasional analitik dengan rancangan penelitian cross sectional. Pengambilan sampel dilakukan secara *stratified sampling* pada bulan September 2020 – Januari 2021. Responden penelitian berumur 25-60 tahun. Pengukuran yang dilakukan adalah dengan mengukur lingkaran pinggang responden serta dilakukan pendataan dengan menanyakan usia, pekerjaan dan status merokok. Data dianalisis dengan

---

menggunakan data primer dan uji statistik *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara perilaku merokok dengan obesitas sentral. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan obesitas sentral ( $p=0,813$ ).

Kata kunci: perilaku merokok, obesitas sentral, orang dewasa sehat

Submitted:

Accepted:

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i4>

## ■ PENDAHULUAN

Obesitas sentral di Jawa Tengah pada penduduk usia 15 tahun ke atas berdasarkan [1] yaitu sebesar 24,7%. Obesitas sentral pada usia dewasa di Jawa Tengah tahun 2007 mengalami peningkatan di tahun 2013 yaitu pada kelompok usia 25-34 tahun (16,7%) menjadi (22,9%), 35-44 tahun (16,7%) menjadi (33,5%) [2]. Kabupaten Tegal menduduki peringkat ke 23 dari seluruh wilayah provinsi Jawa Tengah yaitu sebesar 3,02% [3].

Obesitas sentral dapat menyebabkan gangguan kesehatan, seperti diabetes melitus tipe 2, dislipidemia, penyakit kardiovaskular, hipertensi, kanker, *sleep apnea*, dan sindrom metabolik [4]. Beberapa faktor terkait dengan kejadian obesitas sentral meliputi faktor lingkungan dan sosial, gangguan sistem syaraf dan endokrin, faktor gaya hidup, konsumsi makanan tinggi lemak, konsumsi makanan berlebihan, perilaku merokok, dan konsumsi alkohol [5]. Perubahan gaya hidup terkait perubahan pola makan dari tradisional ke kebiasaan makanan modern menyebabkan terjadinya *overweight* dan obesitas sentral. Selain perubahan gaya hidup, faktor lingkungan juga dapat berpengaruh seperti kebiasaan merokok. Hubungan antara derajat perokok dengan adanya nikotin yang terdapat dalam rokok dan pengkonsumsian rokok, rendahnya tingkat aktivitas fisik, rendahnya konsumsi buah dan sayuran, dan tingginya konsumsi alkohol. Merokok dalam jangka waktu panjang dapat meningkatkan akumulasi lemak, obesitas sentral, dan resistensi insulin [6].

Berdasarkan data [1] menunjukkan bahwa prevalensi perokok pada usia dewasa mengalami kenaikan sebesar 1% dimana pada tahun 2016 dengan prevalensi perokok sebesar 32,8% menjadi 33,8% pada tahun 2018 [7]. Sedangkan di kota Tegal prevalensi perokok pada usia 15-24 tahun sebesar 21,01%, usia 25-34 tahun sebesar 33,13%, usia 45-54 tahun sebesar 30,07%. [8].

Dari hasil data penelitian yang telah dilakukan oleh [9] ditemukan bahwa pada responden merokok memiliki resiko 1,6 kali lebih besar mengalami *overweight* daripada yang tidak merokok. Selain itu, didapatkan hasil juga bahwa responden merokok memiliki resiko 1,3 kali lebih besar mengalami obesitas sentral daripada yang tidak

merokok. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai obesitas sentral pada orang dewasa sehat di RW 12 Desa Suradadi, Kecamatan Suradadi, Kabupaten Tegal dalam hubungannya dengan status merokok.

Berdasarkan pendahuluan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan perilaku merokok terhadap obesitas sentral pada orang dewasa sehat di Desa Suradadi, Kecamatan Suradadi, Kabupaten Tegal.

## ■ METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian adalah kepala keluarga (KK) yang berada di RW 12 Desa Suradadi, Kecamatan Suradadi, Kabupaten Tegal. Populasi penelitian sebanyak 347 kepala keluarga. Penarikan sampel berdasarkan kriteria inklusi adalah kepala keluarga yang berusia 25-60 tahun dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi sampel penelitian ini adalah kepala keluarga tidak ada pada saat pelaksanaan penelitian dan kepala keluarga merupakan perempuan.

Ukuran sampel minimal penelitian sebesar 77 kepala keluarga dihitung, kemudian dilakukan pembulatan menjadi 90 kepala keluarga untuk menghindari terjadinya *drop out*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified sampling* dengan memperhatikan tingkatan pada elemen populasi. RW 12 Desa Suradadi terdiri dari 5 RT yang dibagi dalam RT 01, RT 02, RT 03, RT 04 dan RT 05.

Instrumen pada penelitian berupa lembar observasi dan pita ukur. Prosedur pengumpulan data dengan melakukan pengukuran lingkar perut dengan pita ukur, pendataan dilakukan dengan menanyakan usia, pekerjaan dan status merokok responden. Pengukuran lingkar perut dilakukan untuk mengetahui kejadian obesitas sentral.

Analisis data yang dilakukan melalui analisis bivariat untuk mengetahui hubungan perilaku merokok dengan obesitas sentral.

■ **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Profil Desa Suradadi**

Desa Suradadi merupakan bagian wilayah dari kecamatan Suradadi, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah. Desa Suradadi terletak kurang lebih 17 km di sebelah timur Kota Tegal atau kurang lebih 13 km di sebelah barat Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah dan berjarak kurang lebih 30 km dari Slawi, ibu kota Kabupaten Tegal. Desa Suradadi, memiliki luas wilayah 62.383 m<sup>2</sup> dengan total penduduk sebanyak 13.241 jiwa, terbagi laki-laki 6.132 jiwa dan 7.109 jiwa sisanya wanita.

**a. Karakteristik Responden**

Hasil penelitian dari 90 responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia > 35 tahun, yaitu sebanyak 67 orang (74,4%). Responden berusia ≤ 35 tahun lebih sedikit yaitu sebanyak 23 orang (25,6%). Penelitian ini tidak berbeda jauh dengan penelitian yang dilakukan oleh [9] yaitu didapatkan lebih banyak responden dengan usia 30-49 tahun sebagai prediksi obesitas.

Tabel 1. Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No.	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1.	≤ 35 tahun	23	25.6
2.	> 35 tahun	67	74.4
Total		90	100.0

Tabel 2 menunjukkan frekuensi karakteristik responden berdasarkan pekerjaan disimpulkan bahwa responden paling banyak di RW 12 Desa Suradadi adalah masyarakat yang bekerja sebagai wiraswasta dengan frekuensi sebesar 25 responden (27,8%).

Tabel 2. Frekuensi Karakteristik responden Berdasarkan Pekerjaan

No.	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	PNS	5	5.6
2.	Wiraswasta	25	27.8
3.	Guru	4	4.4
4.	Pedagang	21	23.3
5.	Nelayan	11	12.2
6.	Petani	6	6.7
7.	Buruh	11	12.2
8.	Tdk bekerja	7	7.8
Total		90	100.0

Tabel 3 menunjukkan frekuensi karakteristik responden dengan status merokok. lebih banyak yaitu 68,9% atau 62 responden, sedangkan sisanya ada 28 responden yang tidak merokok dengan presentase 31,1%. Berdasarkan tabel 3 dapat

disimpulkan bahwa Sebagian besar responden dalam penelitian ini berstatus sebagai perokok.

Tabel 3. Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Status Merokok

No.	Status Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Merokok	62	68.9
2.	Tidak Merokok	28	31.1
Total		90	100.0

Tabel 4 menunjukkan frekuensi karakteristik responden berdasarkan status obesitas sentral. Berdasarkan data pada tabel 4, menunjukan bahwa 32 responden (35,6%) mengalami obesitas sentral, sedangkan 58 responden (64,4%) tidak mengalami obesitas sentral. Hasil penelitian ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh [10] dengan melakukan pengukuran lingkaran pinggang pada 100 responden, dan hasil yang ditunjukkan bahwa 40% responden mengalami obesitas sentral, sedangkan 60% responden tidak mengalami obesitas sentral.

Salah satu indikator pengukuran obesitas sentral yaitu pengukuran lingkaran pinggang [11]. Obesitas sentral dapat diketahui melalui indikator rasio lingkaran pinggang dan panggul [12]. Pada penelitian ini digunakan pengukuran lingkaran pinggang pada responden sebagai indikator obesitas sentral. Menurut [11] secara klinis penentuan obesitas sentral dapat dilakukan dengan menentukan lingkaran pinggang karena kelebihan lemak abdominal terkait erat dengan faktor risiko penyakit degenerative. Nilai cutt of point lingkaran pinggang yang digunakan dalam penelitian yaitu pria ≥ 90 cm dan wanita ≥ 80 cm [13] Nilai cutt off yang sama juga digunakan dalam penelitian sebelumnya oleh [14].

Tabel 4. Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Status Obesitas Sentral

No.	Status	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Obesitas sentral	32	35.6
2.	Tidak obesitas sentral	58	64.4
Total		90	100.0

Tabel 5 menunjukkan hubungan status merokok dengan obesitas sentral. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 62 responden yang merokok, ada 23 orang (37,1%) yang mengalami obesitas sentral dan 39 orang (62,9%) tidak mengalami obesitas sentral. Sedangkan dari 28 responden yang tidak merokok, ada 9 orang (32,1%) yang mengalami obesitas sentral dan 19 orang (67,9%) tidak mengalami obesitas sentral.

Dari hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa  $p\text{-value} > 0,05$  yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara status merokok terhadap obesitas sentral ( $p\text{-value} 0,813$ ). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [15]. Purnamasari (2013), sebanyak 41,1% responden yang tidak merokok menderita obesitas sentral, sedangkan 52,2% responden yang termasuk dalam kategori perokok tidak menderita obesitas sentral, dan sebanyak 66,7% responden yang merupakan mantan perokok menderita obesitas sentral. Dengan demikian tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara status merokok terhadap obesitas sentral dengan nilai  $p\text{-value} 0,396$ .

Penelitian yang dilakukan oleh [16] juga menyatakan bahwa proporsi obesitas lebih banyak terjadi pada responden yang tidak merokok (61,1%). Dalam penelitian tersebut, menyatakan bahwa responden yang tidak merokok memiliki nafsu makan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perokok sehingga berdampak pada kenaikan berat badan.

Penelitian lain juga dilakukan oleh [17] yang menyatakan bahwa pada kelompok status merokok mantan perokok lebih berisiko untuk mengalami obesitas sentral sebanyak 2,15 kali dibandingkan dengan kelompok perokok ( $OR = 2,15$ ), karena di dalam tubuh orang yang perokok cenderung akan mengalami aktivitas kolon yang lebih tinggi. Makanan yang dikonsumsi melewati saluran pencernaan akan bekerja lebih cepat pada orang yang perokok, maka kalori yang diasup oleh perokok akan lebih banyak terbuang, dan hal lain yang menyebabkan lebih tingginya asupan energi dan makanan pada mantan perokok karena efek tersebut akan hilang pada orang yang telah berhenti merokok [18]. Pengosongan lambung pada mantan perokok lebih cepat, hal ini dikarenakan efek pada saat merokok. Rokok memiliki dampak akut pada mortalitas lambung, hal ini hanya berlaku pada beberapa orang, sehingga pada mantan perokok akan mengalami rasa lapar yang lebih sering dan frekuensi makan yang lebih sering sehingga dapat berdampak pada obesitas sentral [18].

Penelitian lain yang menyatakan bahwa merokok tidak berhubungan dengan status obesitas sentral ialah penelitian yang dilakukan oleh [19] yang menunjukkan hasil bahwa pada pria dengan status merokok perokok yang tidak mengalami obesitas sentral sebanyak 32% dan pada mantan perokok sebanyak 9%. Dengan nilai signifikansi  $< 0,05$  ( $p\text{-value} = 0,668$ ).

Hubungan antara derajat perokok dan obesitas dapat dikaitkan dengan adanya nikotin yang terdapat dalam rokok dan pengkonsumsian rokok. Hal ini juga dipengaruhi oleh tingginya tingkat konsumsi rokok, rendahnya tingkat aktivitas fisik, rendahnya konsumsi buah dan sayuran, dan tingginya konsumsi alkohol. Merokok dalam jangka waktu panjang dapat meningkatkan

akumulasi lemak, obesitas sentral, dan resistensi insulin [6].

Tabel 5. Hubungan antara Status Merokok dengan Obesitas Sentral

No	Status Merokok	Status Obesitas				P value
		Obesitas		Non Obesitas		
		Jml	%	Jml	%	
1.	Merokok	23	37.1	39	62.9	0.813
2.	Tidak merokok	9	32.1	19	67.9	
Total		32	35.6	58	64.4	

## ■ KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian hubungan perilaku merokok dengan status obesitas sentral didapatkan hasil dari total 90 responden terdapat 62 responden yang berstatus merokok dengan 23 responden (37,1%) mengalami obesitas sentral dan 39 responden (62,9%) tidak mengalami obesitas sentral. Sedangkan dari 28 responden yang tidak merokok terdapat 9 responden (32,1%) yang mengalami obesitas sentral dan 19 responden (67,9%) tidak mengalami obesitas sentral. Berdasarkan hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa  $p\text{-value} > 0,05$  yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan status obesitas sentral dengan nilai  $p\text{-value} = 0,813$ .

## ■ DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan penelitian dan pengembangan kesehatan. Riset Kesehatan Dasar dalam Angka Tahun 2018. Jakarta: Balitbangkes Depkes RI; 2018 p. 410.
- [2] Kemenkes R.I., 2013. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- [3] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2017. Profil kesehatan provinsi Jawa Tengah tahun 2017. Dinas Kesehatan Jawa Tengah, hal. 43-44.
- [4] Tchernof, A dan Depres. 2013. J. Pathophysiology Of Human Visceral Obesity. An Update. Physiology Rev. 93: 359-404.
- [5] Sudikno, Woro Riyadina, Ekowati RAhajeng, 2018. Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa: Studi Kohor Prospektif Di Kota Bogor. Journal Of The Indonesian Nutrition Association.
- [6] Rupperecht Laura, Donny Eric and Sved Alan, 2015, Obese Smokers as a Potential Subpopulation of Risk in Tobacco Reduction

## Hubungan Perilaku Merokok dengan Obesitas Sentral pada Orang Dewasa Sehat

- Policy., Yale Journal of Biology and Medicine, 88(3):289-294.
- [7] Depkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- [8] Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Tengah, 2020. Data Dan Informasi Perokok Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020. Semarang : Badan Pusat Statistik.
- [9] Dewi Indah Lestari. 2017. Pengaruh Kebiasaan Merokok Terhadap Obesitas dan Overweight pada Karyawan Universitas DI Jakarta. Fakultas kedokteran Universitas Tarumanegara. DKI Jakarta. Hal 204-207.
- [10] Lita, M.M., 2016. Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Obesitas Sentral pada Orang Dewasa di Desa Kepuharjo Cangkringan Sleman Yogyakarta, Skripsi, Universitas Sanata Dharma.
- [11] Ticoalu, M.A.C., Wongker, D., Pasiak, T.F., 2015, Angka Kejadian Obesitas Sentral pada Wanita di Desa Tumuluntung, Jurnal e-Biomedik, 3 (1), hal.528-530.
- [12] Djausal AN. 2015. Effect Of Central Obesity As Risk Factor Of Metabolic Syndrome. J Majority. Vol 4. No 3 : Januari 2015.
- [13] International Diabetes Federation, 2006, The IDF Consensus Worldwide Definition of The Metabolic Syndrome, [http://www.idf.org/webdata/docs/IDF\\_Meta\\_definition\\_final.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_definition_final.pdf), di akses pada tanggal 10 Februari 2016..
- [14] Harikedua, V. T., Tando, N.M., 2012. Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Obesitas Sentral pada Tokoh Agama di Kota Manado. GIZIDO. 4:289-298.
- [15] Rita Purnamasari,. Saifuddin Sirajuddin,. Ulfah Najamuddin. 2013. Hubungan pengetahuan, status merokok dan gejala stress dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai Pemerintahan Kantor Bupati Kabupaten Jeneponto. Journal. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehtan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.
- [16] Christina, Dilla., Ratu Ayu Dewi Sartika. 2011. Obesitas pada Pekerja Minyak dan Gas. Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia. Vol. 6. No. 3.
- [17] Chiolero A., Faeh D., Paccaud F., Cornuz, J., 2008. Consequences of smoking for body weight, body fat distribution and insulin resistance. The American Journal of Clinical Nutrition. 87: 801-809.
- [18] Wack, JT and Judith R., 1982, Smoking and Its Effect on Body Weight and The system of Caloric Regulation, The American Journal of Clinic Nutrition, pp 366-380.
- [19] Irianti, Monica Tri. 2016. Hubungan antara status merokok terhadap obesitas sentral pada orang dewasa sehat di desa Kepuharjo Kecamatan Cangkringan Yogyakarta. Skripsi thesis, Sanata Dharma University.