

Perbandingan Indeks Massa Tubuh Pada Perokok Dan Bukan Perokok Yang Sarapan Gorengan

¹Haris Nugroho, ²Adjat Sedjati Rasyad, ³Tjoekra Roekmantara
^{1,2,3}*Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,
Jl. Hariangbanga No.20 Bandung 40116
e-mail: ¹Dokterhan@gmail.com, ²tjoekra.roekmantara@gmail.com*

Abstrak. Indeks Massa Tubuh atau IMT adalah menunjukkan perkiraan kadar lemak yang ada dalam tubuh dan ditentukan berdasarkan skor penilaian yang sudah ditetapkan, dengan mengukur perbandingan dari berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter dikuadratkan (m^2). Dan IMT sendiri sangat dipengaruhi dari berbagai aspek baik dari merokok atau tidak, jumlah rokok perhari yang dikonsumsi dan sarapan gorengan dan ini semua ini memiliki probabilitas paling besar terhadap BMI.

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan menggunakan metode potong lintang. Subjek penelitian ini adalah Mahasiswa Universitas Islam Bandung yang telah memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini menggunakan kuesioner penelitian yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan. Uji analisis yang digunakan adalah *Uji T*.

Berdasarkan hasil yang peneliti dapat dilapangan, diperoleh bahwa rerata indeks massa tubuh pada perokok adalah sebesar 22,91733 yang memiliki standar deviasi sebesar 2,317261 sedangkan rerata indeks massa tubuh pada subjek bukan perokok adalah sebesar 25,37767 dengan standar deviasi sebesar 2,919675.

Maka dari hasil tersebut nilai P sebesar 0,000761 varians yang sama dan 0,00138 untuk varians yang berbeda maka dari itu hasilnya bermakna antara perokok dan penurunan berat badan.

Dari Hasil Penelitian disimpulkan bahwa indeks massa tubuh perokok lebih kecil dari indeks massa tubuh bukan perokok.

Kata Kunci : IMT, Rokok , Sarapan.

A. Pendahuluan

Makan adalah kebutuhan hidup manusia, bahan makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, buah, sayur yang setiap harinya ada dan mudah untuk didapat. Pada pola makan yang benar, maka hidup kita akan sehat. Salah satu komponen utama makanan yang memberikan dampak positif maupun negatif adalah lemak yang mempunyai multifungsi, yaitu sebagai penyumbang energi terbanyak (30% atau lebih dari energi total yang diperlukan tubuh) serta merupakan sumber asam lemak esensial oleat dan linoleat¹.

World Health Organization (WHO), menganjurkan bahwa konsumsi lemak untuk orang dewasa minimum 20% dari energi total (sekitar 60 gram/hari). Konsumsi lemak pada masyarakat Indonesia masih kurang dari 20% (dibawah kebutuhan minimum) dengan asumsi sebagian besar berasal dari pangan nabati. Menurut penelitian (Marliyati,2005)¹⁴, asupan lemak total perhari pada masyarakat perkotaan sebesar 21,96% dan masyarakat pedesaan sebesar 19,08% dari energi total. Menurut penelitian (Rustika,2005)¹⁵, yang juga disebutkan pada jurnal, menunjukkan bahwa asupan lemak total sebesar 26,52% dan asam lemak jenuh sebesar 15,54% dari energi total, dengan kontribusi tertinggi berasal dari makanan gorengan sekitar 70%.

Sarapan atau makan pagi adalah makanan yang disantap pada pagi hari, waktu sarapan dimulai dari pukul 06.00 pagi sampai dengan pukul 10.00 pagi. Sarapan dianjurkan untuk menyantap makanan yang ringan bagi kerja sistem pencernaan, sehingga di anjurkan untuk mengkonsumsi makanan yang memiliki kadar serat tinggi

dengan protein yang cukup namun dengan kadar lemak yang rendah. Selain itu, mengkonsumsi kadar protein dan serat yang tinggi juga dapat membuat seseorang tetap merasa kenyang hingga waktu makan siang (Jetvig,2010)¹⁷.

Berdasarkan penelitian Siti Aminah, dkk tahun 2010 yaitu jumlah minyak goreng yang digunakan cukup bervariasi bergantung pada jumlah dan jenis makanan yang digoreng serta jumlah anggota keluarga dan kegiatannya. Kisaran jumlah minyak yang digunakan dalam menggoreng untuk pedagang berkisar 1500-4000 ml setiap kali menggoreng, sedangkan yang bukan pedagang adalah 250-500 ml. Penambahan minyak goreng murni dilakukan 1-2 kali selama penggorengan dan perulangan mencapai 10-20 kali dalam satu periode penggorengan.

Minyak goreng pada umumnya yaitu yang berasal dari nabati akan meningkatkan kadar lemak jenuhnya pada saat pemanasan untuk kedua kalinya. Pemanasan sampai ke empat kalinya akan menyebabkan reaksi oksidasi yang ditandai dengan peroksida. Dalam proses penggorengan makanan dengan proses penggorengan sampai kering akan membuat minyak yang dipanaskan pada suhu tinggi terus menerus dan adanya kontak dengan oksigen akan membuat reaksi oksidasi pada minyak yang dipakai.

Minyak goreng yang telah dipakai untuk memasak sudah dapat dikatakan sebagai minyak jelantah. Akibat dari pemanasan minyak jelantah dapat membuat ikatan asam lemak tak jenuh menjadi asam lemak yang jenuh². Konsumsi makanan yang digoreng dengan menggunakan minyak jelantah dapat memberikan pengaruh negatif yaitu peningkatan profil lemak (lipid) dan oksidan dalam tubuh yang berperan dalam patogenesis berbagai penyakit.

Keadaan berulang dari memakan gorengan menggunakan minyak jelantah atau minyak yang dipakai berulang akan menyebabkan penumpukan atau banyaknya terdapat asam lemak jenuh di dalam tubuh konsumen, dan nantinya dalam waktu yang lama akan menyebabkan peningkatan kadar lemak tubuh dan bisa mengarah ke obesitas².

Obesitas adalah peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan rangka dan fisik, sebagai akibat akumulasi lemak berlebihan dalam tubuh³. Didunia setidaknya 2,8 juta orang meninggal pertahunnya karena *overweight* dan obesitas. *Overweight* dan obesitas dalam waktu yang lama dapat berdampak ke metabolisme tubuh, seperti tekanan darah, kolesterol, trigliserida dan resistensi insulin. Beresiko terkena penyakit jantung koroner, stroke iskemik dan diabetes melitus tipe II⁴.

Indeks massa tubuh atau IMT adalah yang menunjukkan perkiraan kadar lemak yang ada dalam tubuh. Dapat ditentukan berdasarkan skor penilaian yang sudah ditetapkan, dengan mengukur perbandingan dari berat badan dalam kilogram (kg) dengan tinggi badan dalam meter di kuadratkan (m^2)⁴. Pada 2008, 35% dari dewasa usia ≥ 20 mengalami *overweight* ($IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$) (34% pria dan 35% wanita), dan didapati 10% dari pria dan 14% dari wanita didunia pada tahun yang sama mengalami obesitas ($IMT \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Prevalensi dari *overweight* dan obesitas tertinggi berada di regio Amerika (62% *overweight* baik pria maupun wanita, dan 26% obesitas) dan untuk prevalensi terendah di regio Asia Tenggara (14% *overweight* baik pria maupun wanita dan 3% obesitas)⁴.

Pada 2014, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa, usia 18 tahun mengalami *overweight*. Dari total 600 juta yang mengalami obesitas. Dengan 39% padausia 18 tahun *overweight* dan 13% darinya mengalami obesitas. Sebanyak 42 juta anak usia dibawah 5 tahun mengalami *overweight* ataupun obesitas pada tahun 2013⁵.

Orang Asia memiliki bermacam etnik dan budaya, derajat urbanisasi, keadaan sosial dan ekonomi maupun nutrisi yang membedakannya dengan IMT yang berasal dari WHO⁶. Menurut penelitian (Chiolero A., 2010) disebutkan bahwa batas *cut point* untuk ke arah obesitas yang berbeda-beda, untuk orang Asia Tenggara *cut point* skor IMT adalah 21 (kg/m^2)⁷. Banyak penelitian membuktikan bahwa perokok mempunyai IMT yang lebih rendah daripada bukan perokok, dan perokok berat mempunyai IMT lebih tinggi dibandingkan dengan perokok ringan ataupun bukan perokok, dikarenakan mereka disertai pola hidup yang tidak sehat⁸. Orang yang merokok mempunyai kemungkinan untuk kurang aktif dalam kegiatan fisik dan didampingi oleh pola hidup buruk lainnya⁹.

Menurut penelitian (Chiolero A., 2010) terdapat perbedaan dari indeks massa tubuh pada macam-macam perokok. Perokok dikategorikan menjadi bukan perokok (tidak pernah merokok), perokok ringan (1-19 batang/hari), perokok sedang (20-40 batang/hari), perokok berat (≥ 40 batang/hari)⁷. Semakin banyak orang mengkonsumsi rokok, maka semakin tinggi juga nikotin yang ada pada tubuh orang tersebut. Nikotin berperan dalam menekan nafsu lapar, meningkatkan energi ekpenditur dengan peningkatan dari laju metabolisme dan dalam keadaan kronis dari pemakaian nikotin maka dapat berdampak pada perubahan indeks massa tubuh⁷. Nikotin pada bermacam penelitian telah terbukti menyebabkan penurunan nafsu makan dan asupan makanan serta meningkatkan laju metabolisme tubuh¹⁰. Perbedaan IMT pada perokok dan bukan perokok dapat terlihat (4-5 kg)¹¹. Telah diketahui dari penelitian-penelitian sebelumnya bahwa IMT perokok akan lebih rendah dari bukan perokok.

Pada penelitian (Chiolero A., 2010) didapatkan bahwa terjadi peningkatan indeks massa tubuh pada perokok berat yang sudah berhenti dalam kurun waktu minimal satu tahun dan cenderung ke arah obesitas, mekanisme terjadinya peningkatan indeks massa tubuh masih belum diketahui dengan jelas, namun diperkirakan karena adanya peningkatan konsumsi makanan setelah pemakaian nikotin dihentikan ataupun berhenti menghisap rokok sehingga sistem reward yang sebelumnya terpengaruhi oleh nikotin berganti menjadi makanandan adanya penurunan aktivitas fisik pada perokok yang menyebabkan perbedaan indeks massa tubuh, berbeda dengan perokok ringan ataupun sedang yang terjadi penurunan indeks massa tubuh. Indeks massa tubuh dapat kembali normal setelah perokok tersebut berhenti merokok⁷.

B. Tinjauan Pustaka

IMT adalah indeks massa tubuh yang menunjukkan perkiraan kadar lemak yang ada dalam tubuh dan ditentukan berdasarkan skor penilaian yang sudah ditetapkan, dengan mengukur perbandingan dari berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter di kuadratkan (m^2). Pada 2008, 35% dari dewasa usia ≥ 20 mengalami overweight (IMT $\geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$) (34% pria dan 35% wanita), dan didapati 10% dari pria dan 14% dari wanita di dunia pada tahun yang sama mengalami obesitas (IMT $\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$). Prevalensi dari overweight dan obesitas tertinggi berada di regio Amerika (62% overweight baik pria maupun wanita, dan 26% obesitas) dan untuk prevalensi terendah di regio Asia Tenggara (14% overweight baik pria maupun wanita dan 3% obesitas).

Pada 2014, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa, usia 18 tahun mengalami overweight. Dari total 600 juta yang mengalami obesitas. Dengan 39% usia 18 tahun overweight dan 13% darinya mengalami obesitas. Sebanyak 42 juta anak usia dibawah lima tahun mengalami overweight ataupun obesitas pada tahun 2013. Asia mempunyai

karakteristik yang bervariasi dan berbeda dari populasi dunia, yang berdasarkan pada etnis dan kultur, derajat urbanisasi, sosial dan kondisi ekonomi, dan transisi nutrisi.

C. Bahan Dan Metode

Penelitian ini adalah analitik dengan menggunakan metode *cross sectional* atau potong silang yang mengukur variable bebas dan terikat pada waktu bersamaan yang bertujuan untuk mencari pengaruh rokok terhadap indeks massa tubuh pada Mahasiswa Universitas Islam Bandung.

Subjek dalam penelitian ini adalah Mahasiswa yang menjalani strata-1 (S1) di Universitas Islam Bandung. Penelitian ini dilakukan pada Mahasiswa Universitas Islam Bandung. Bahan penelitian ini adalah timbangan berat badan mekanis, pita ukur untuk tinggi badan dan kuesioner *food recall* berdasarkan RISKESDAS.

D. Hasil

Penelitian ini dilakukan terhadap 60 Mahasiswa Universitas Islam Bandung. Sampel tersebut telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil yang peneliti dapat dilapangan, diperoleh bahwa rerata indeks massatubuh pada perokok adalah sebesar 22,91733 yang memiliki standar deviasi sebesar 2,317261 sedangkan rerata indeks massatubuh pada subjek bukan perokok adalah sebesar 25,37767 dengan standar deviasi sebesar 2,919675.

Maka dari hasil tersebut nilai P sebesar 0,000761 varians yang sama dan 0,00138 untuk varians yang berbeda maka dari itu hasilnya bermakna antara perokok dan penurunan berat badan.

Untuk mengetahui hasil dari sebaran data pada subjek penelitian ini bisa dilihat pada tabel 4.11

4.1.1 Tabel sebaran IMT pada subjek penelitian dalam kg/m²

Bukan Perokok	Perokok
25.37767 RERATA	22.91733
2.919675 Sd	2.317261

E. Pembahasan

Maka dari hasil diatas untuk nilai P bermakna antara perokok dan penurunan berat badan. Pada 2014, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa, usia 18 tahun mengalami overweight. Dari total 600 juta yang mengalami obesitas. Dengan 39% padausia 18 tahun overweight dan 13% darinya mengalami obesitas. Sebanyak 42 juta anak usia dibawah lima tahun mengalami overweight ataupun obesitas pada tahun 2013. Asia mempunyai karakteristik yang bervariasi dan berbeda dari populasi dunia, yang berdasarkan pada etnis dan kultur, derajat urbanisasi, sosial dan kondisi ekonomi, dan transisi nutrisi.²

Orang Asia memiliki indeks massa tubuh yang beragam namun mempunyai kesamaan yaitu mempunyai rerata indeks massa tubuh yang lebih rendah dari non-asia, dari hasil penelitian juga ditemukan resiko terkena diabetes melitus dan resiko penyakit jantung yang lebih tinggi pada populasi asia dengan derajat indeks massa tubuh overweight yaitu <25 kg/m². Oleh karena itu massa indeks tubuh banyak sekali dipengaruhi oleh berbagai macam hal, terutama menyangkut masalah rokok yang bisa mempengaruhi massa indeks tubuh. Menurut penelitian bahwa rokok berperan penting

dalam massa indeks tubuh, karena dapat menurunkan dari berat badan itu sendiri, yang diakibatkan dari nikotin bahan yang dapat menunda lapar dari orang tersebut.³

Sarapan yang teratur membuat massa indeks tubuh bisa terjaga dengan baik, baik dari fisik maupun konsentrasi. Serta dapat menjaga stamina tubuh dari sarapan itu sendiri, apabila mengkonsumsi sarapan berlebihan kurang baik bagi tubuh karena dapat menurunkan stamina (mudah mengantuk) dan mengantuk.¹⁰

Rokok adalah hasil olahan tembakau terbungkus termasuk cerutu atau bentuk lainnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan. Riset telah membuktikan bahwa rokok menyebabkan kecanduan, disamping menyebabkan banyak tipe kanker, penyakit jantung, penyakit pernafasan, penyakit pencernaan, dan efek buruk bagi kelahiran. Setiap batang rokok mengandung 4000 bahan kimia beracun yang membahayakan dan mematikan.⁵

Nikotin berperan dalam menekan nafsu lapar, meningkatkan energi ekpenditur dengan peningkatan dari laju metabolisme dan dalam keadaan kronis dari pemakaian nikotin maka dapat berdampak pada perubahan indeks massa tubuh. Nikotin memicu pelepasan glutamat, yang memfasilitasi pelepasan dopamin dan GABA yang berfungsi sebagai inhibitor dalam pelepasan dopamin. Terpapar nikotin dalam waktu yang lama akan menyebabkan beberapa reseptor nikotikolinergik menjadi desensitisasi, pada kasus ini GABA terdesensitisasi dan glutamat terus dilepaskan sehingga menyebabkan respon terhadap nikotin meningkat. Oleh karena itu dapat mengakibatkan seseorang dapat menunda dari laparnya tersebut, rela untuk tidak makan selama 12 jam penuh karena rokok dapat membuat seseorang tersebut tersambung pada reseptor di otak untuk tidak makan, bahkan bisa mengakibatkan kekurangan gizi. Serta tidak diketahui terdapat kanker dalam tubuh yang tidak dirasa yang membuat berat badan turun drastis.⁵

F. Kesimpulan

Dari hasil penelitian didapatkan indeks massa tubuh perokok lebih kecil dari indeks massa tubuh bukan perokok dimana keduanya mengkonsumsi sarapan pagi gorengan.

Daftar Pustaka

Dewi Sartika R.A. 2008. *Pengaruh Asam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh dan Asam Lemak Trans terhadap Kesehatan. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*

Siswantika, Priskila Harli; Wibowo, Nur Aji; Shanti N. A., Made Rai Suci; Setiawan, Andreas. 2013. *Pengaruh Campuran Minyak Goreng Murni dan Jelantah Terhadap Kandungan Energi. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains VIII*

Nurhayati. 2012. *Bahaya Rokok Bagi Tubuh*. JK eM-U

Chiolero A, Faeh D, Paccaud F, Cornuz J. 2008. *Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance. American Society for Nutrition*. USA.

Benowitz MD. 2010. *Nicotine Addiction*. N Engl J Med

Samaha FF. *New International Measuring Stick for Defining Obesity in Non-Europeans*

ASH Scotland. 2012. *Cigarette smoking and body mass index (IMT)*

Annette Kaufman, Erik M. Augustson, and Heather Patrick. Hindawi . 2012. *Publishing Corporation. Journal of Obesity Article*

Jitnarin Nattinee, Bonpradern Atitada, Haddock Keith C, Walker SC Poston. 2008. *The Relationship between Smoking*. J Med Assoc Thai

J Audrain-McGovern dan NL Benowitz. 2011. *Cigarette Smoking, Nicotine, and Body Weight*. American Society for Clinical Pharmacology and Therapeutics

Marliyati A. 2005. *Pemanfaatan sterol lembaga gandum (Triticum sp.) untuk pencegahan aterosklerosis [Tesis]*. Bogor: Institut Pertanian Bogor

Rustika. 2005. *Asupan asam lemak jenuh dari makanan gorengan dan risikonya terhadap kadar lipid plasma pada kelompok usia dewasa*. Jakarta: Universitas Indonesia

Ivan Berlin, Susan Lin, Joao Lima, Alain Bertoni. 2010. *Smoking Status and Metabolic Syndrome in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. A cross-sectional study*. Tobacco Induces Disease, BioMed Central

Sumber Lain :

World Health Organization (WHO), 2015,
http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/IMT_text/en/

World Health Organization (WHO), 2015,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

THE LANCET , 2004, www.thelancet.com

<http://kbbi.web.id/mahasiswa>