Journal Health & Science :
Gorontalo Journal and Science Community
P-ISSN (*2614-8676*), E-ISSN (*2656-9248*)
https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index

HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN MENGANDUNG *MONOSODIUM GLUTAMAT* (MSG) DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA SDN 4 SUWAWA TENGAH

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CONSUMPTION OF FOODS CONTAINING MONOSODIUM GLUTAMATE (MSG) WITH THE INCIDENCE OF OBESITY IN STUDENTS OF SDN 4 SUWAWA TENGAH

Zulyana Fatricia Arapa[1], Sunarto Kadir[2], Ekawaty Prasetya[3]
[1,2,3]Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia
email: zulyanarapa@gmail.com,

Abstrak

***Monosodium Glutamat* (MSG) merupakan zat aditif pada makanan yang meningkatkan cita rasa makanan. Konsumsi MSG secara berlebihan dapat menyebabkan masalah kesehatan status gizi berlebih (*overweight*) hingga obesitas. Kebaruan penelitian ini karena meneliti tentang hubungan konsumsi makanan mengandung *Monosodium Glutamat* (MSG) dengan kejadian obesitas pada siswa. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan konsumsi makanan mengandung *Monosodium Glutamat* (MSG) dengan kejadian obesitas pada Siswa SDN 4 Suwawa Tengah. Desain penelitian ini adalah *Cross sectional* dengan total sampel 99 responden siswa SDN 4 Suwawa Tengah. Analisis data menggunakan Uji *Rank Spearman.* Hasil penelitian menunjukkan konsumsi makanan mengandung MSG pada responden yang mengkonsumsi MSG dalam jumlah yang tinggi sebanyak 46 responden (46,5%) dan sebagian besar responden mengalami obesitas sejumlah 35 responden (35,4%). Hasil uji statistic *rank spearman* diperoleh angka signifikan *probabilitas* (0,000) menunjukkan bahwa ada hubungan antara hubungan konsumsi makanan mengandung MSG dengan kejadian obesitas. Kesimpulan terdapat hubungan antara konsumsi makanan mengandung Monosodium Glutamat (MSG) dengan kejadian obesitas pada siswa SDN 4 Suwawa Tengah.**
Kata kunci: Konsumsi makanan; *Monosodium Glutamat* (MSG); Obesitas.

Abstract

The novelty of this study is that it examines the relationship between the consumption of foods containing Monosodium Glutamate (MSG) with the incidence of obesity. Monosodium Glutamate (MSG) is an additive in food that improves the taste of food. Excessive consumption of MSG can cause health problems, from overweight to obesity. The purpose of this analysis was to determine the relationship between the consumption of foods containing Monosodium Glutamate (MSG) with the incidence of obesity in students of SDN 4 Suwawa Tengah. The design of this study was Cross-sectional, with a total sample of 99 respondents of SDN 4 Suwawa Tengah students. Data analysis using the Spearman Rank Test. The results showed that the consumption of foods containing MSG in respondents who consumed high amounts of MSG was 46 (46.5%), and most were obese 35 respondents (35.4%). The spearman statistical rank test results, obtained a significant probability figure (0.000) showing a relationship between the consumption of foods containing MSG and the incidence of obesity. Conclusion there is a relationship between the consumption of foods containing Monosodium Glutamate (MSG) and the incidence of obesity in students of SDN 4 Suwawa Tengah.
Keywords: Food consumption; Monosodium Glutamate (MSG); Obesity.

Received: August 30st, 2022; 1st Revised September 2nd, 2022; 2nd Revised January 25th, 2022
Accepted for Publication : January 26th, 2023

© 2023 Zulyana Fatricia Arapa, Sunarto Kadir, Ekawaty Prasetya
Under the license CC BY-SA 4.0

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi banyak terjadi perubahan gaya hidup, termasuk perubahan pola konsumsi makanan. Makanan yang paling banyak digemari diantaranya makanan cepat saji, makanan dalam kemasan dan makanan yang diawetkan. Adanya penambahan penyedap makanan dapat menambah citarasa makanan. Jenis penyedap rasa ada dua macam yaitu, penyedap alami dan penyedap sintetis. Penyedap rasa sintetis yang terkenal salah satunya adalah *Monosodium Glutamat* atau biasa disingkat MSG. *Monosodium Glutamat* atau MSG merupakan salah satu bahan tambahan makanan yang digunakan untuk menghasilkan rasa yang lebih enak ke dalam masakan (1).

Berdasarkan survei yang dilakukan persatuan pabrik *Monosodium Glutamat* dan *glutamic acid* Indonesia (P2MI), konsumsi MSG di Indonesia mengalami peningkatan dari 100.568 ton menjadi 122.966 ton diperkirakan 1,53 gram/kapita/perhari. Konsumsi MSG di Indonesia terdapat pada tingkat rumah tangga, restoran/ katering, industri pengolahan dan pengepakan makanan. Konsumsi MSG terbesar digunakan oleh rumah tangga (2).

Beberapa dekade terakhir, banyak terjadi perdebatan atas implikasi kesehatan penggunaan *Monosodium Glutamat*e (MSG) yang menimbulkan opini publik yang didominasi oleh efek negatif dari adanya penggunaan *food aditive* ini. Penggunaan *Monosodium Glutamat*e dapat meningkatkan cita rasa pada makanan, namun hasil terdapat penelitian tentang MSG menunjukkan bahwa disatu sisi aman untuk dikonsumsi dan disisi lain dapat menyebabkan toksisitas terhadap fungsi organ-organ tertentu seperti mempengaruhi nafsu makan dan meningkatkan berat badan (3).

Perubahan gaya hidup dan pola makan sangat berpengaruh pada berat badan anak. Semakin maraknya makanan *junk food* (cepat saji) yang beredar disertai minimnya aktivitas anak dalam keseharian dapat mempengaruhi gaya hidup anak-anak. Pola makan anak usia sekolah pada umumnya lebih sering mengkonsumsi makanan jajanan yang cenderung mengandung *Monosodium Glutamat* yang tidak diketahui kadar didalamnya (4).

Menurut CDC (2016) penyebab obesitas yaitu akibat pola makan yang buruk, aktivitas fisik, tidur yang tidak sesuai, faktor genetik, bahkan penyakit atau obat-obatan (5). Sebagian besar penyebab obesitas pada anak antara lain asupan makanan berlebih yang berasal dari jenis makanan olahan serba instan, minuman soft drink, makanan jajanan seperti makanan cepat saji (*burger*,*pizza*, *hot dog*) dan makanan siap saji lainnya, yang menunjukkan bahwa anak-anak yang sering mengkonsumsi makanan *fast food* lebih dari 3 kali perminggu berisiko mengalami obesitas sebesar 3,28% (6)(7).

Konsumsi makanan jajanan kemasan yang mengandung bahan tambahan seperti MSG apabila tidak berhati-hati dalam penggunannya dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi tubuh. *Monosodium Glutamat*e

telah dilaporkan berhubungan dengan terjadinya efek samping seperti salah satunya adalah obesitas(4)(8).

National Child Measurement Program, melakukan pengukuran tinggi dan berat badan sekitar satu juta anak sekolah di Inggris setiap tahun, dengan tujuan memberikan gambaran rinci tentang prevalensi obesitas pada anak. Data menunjukkan bahwa 19,8% anak-anak di berusia 10-11 mengalami obesitas dan 14,3% kelebihan berat badan. Dari anak - anak usia 4-5 tahun, 9,3% mengalami obesitas dan 12,8% lainnya kelebihan berat badan. Ini berarti sepertiga dari 10-11 tahun dan lebih dari seperlima dari anak usia 4-5 tahun kelebihan berat badan atau obesitas (9).

Prevalensi obesitas berdasarkan WHO pada anak usia 5-17 tahun yakni 10%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di 188 negara di dunia menyebutkan bahwa *overweight* dan obesitas pada anak dan remaja di dunia dari tahun 1980-2013 mengalami peningkatan yaitu di negara maju 23,8% pada laki-laki dan 22,6% pada perempuan, sedangkan di negara berkembang dari 8,1% menjadi 12,9% pada laki-laki dan dari 8,4% menjadi 13,4% pada anak perempuan.

Menurut Riset Kesehatan Dasar (2013) anak yang berusia 5-12 tahun mengalami masalah berat badan berlebih sebesar 18,8% yang terdiri dari kategori gemuk 10,8% dan obesitas sebesar 8,8%. Pada usia 5-12 tahun juga terdapat masalah kekurusan sebesar 11,2 % terdiri dari 7,2% kurus dan 4,0% sangat kurus. Data tersebut menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada anak-anak lebih besar dibandingkan dengan prevalensi kurus di Indonesia (10)(11).

Di Indonesia obesitas juga memiliki angka kejadian yang cukup tinggi. Berdasarkan status gizi anak yang mengalami obesitas usia 6-14 tahun menurut IMT pada laki-laki dan perempuan di Provinsi Gorontalo sebesar 4,8%. Prevalensi obesitas di Kabupaten Boalemo 6,6%, di Kabupaten Gorontalo 2,8%, di Kabupaten Pohuwato 4,05%, di kabupaten Bone Bolango 4,45%, dan yang paling tertinggi prevalensi obesitas terdapat di Kota Gorontalo yakni 9,25% (12).

Data tahun 2016 oleh dinas kesehatan Provinsi Gorontalo yang melakukan penjaringan kesehatan anak sekolah di seluruh SD se-Provinsi Gorontalo, anak yang terjaring kesehatannya sebanyak 12.437 orang dan yang mengalami obesitas sebanyak 71 anak. Begitupun pada tahun 2017, anak yang terjaring kesehatannya sebanyak 20.308 orang dan yang mengalami obesitas sebanyak 159 anak. Dari hasil tersebut, setiap tahun prevalensi obesitas semakin meningkat dan kurangnya perhatian dari pemerintah sehingga akan berdampak pada kesehatan anak di masa yang akan datang (12).

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti melalui wawancara peneliti bersama Kepala Sekolah ternyata di sekolah tersebut ada beberapa siswa yang memiliki berat badan lebih yang tidak sesuai dengan usia anak tersebut. Hasil pemeriksaan TB dan BB yang dilakukan oleh peneliti pada 15 siswa didapatkan 10 siswa yang mengalami obesitas dengan presentasi 66,7%, 3 siswa dengan berat

badan gemuk (20%) dan 2 siswa dengan berat badan normal (13,3%). Hasil wawancara yang dilakukan terhadap 10 orang siswa didapatkan hasil bahwa semua anak tersebut sudah tahu jika mereka memiliki berat badan lebih namun mereka tidak tahu jika mereka sudah berada dalam kategori obesitas. Dari 15 siswa yang diwawancarai 6 orang anak mengatakan frekuensi mengkonsumsi makanan jajanana setiap hari sebanayak 5-6 kali, 4 orang mengatakan frekuensi mengkonsumsi makanan jajanan 3-4 kali sehari dan 5 orang mengatakan frekuensi mengkonsumsi makanan jajanan 2-3 kali sehari. Hal ini didukung juga lingkungan sekolah, berdasarkan hasil survei awal di SDN 4 Suwawa Tengah terlihat bahwa sekolah dasar ini memiliki beberapa kantin yang terdapat di dalam sekolah dan di luar pagar sekolah, serta di lingkungan sekolah pun banyak pedagang yang menjual beranekaragam jajanan diantaranya adalah makanan gurih yang tidak diketahui kadar MSG didalamnya.

Berdasarkan latar belakang diatas, terdapat pertanyaan mengenai jajanan makanan yang sering ditambahkan *Monosodium Glutamat* dalam pembuatannya serta kaitannya dengan kejadian obesitas pada anak, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Konsumsi Makanan Mengandung *Monosodium Glutamat* (MSG) dengan Kejadian Obesitas pada Siswa SDN 4 Suwawa Tengah".

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian adalah pendekatan *cross sectional study*. Penelitian telah dilakukan selama 1 bulan terhitung mulai April – Mei 2022. Sampel penelitian ini sebanyak 99 siswa SDN 4 Suwawa Tengah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Tabulasi Silang Variabel Konsumsi Makanan Mengandung MSG dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa SDN 4 Suwawa Tengah

Konsumsi Makanan Mengandung MSG	Obesitas Pada Siswa								Total		*P-value*
	Kurus		Normal		Gemuk		*Obesitas*				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Rendah	6	50	5	41	0	0	1	9	12	12,1	0,000
Sedang	11	27	20	48	10	25	0	0	41	41,4	
Tinggi	0	0	1	2	11	24	34	74	46	46,5	
Jumlah	17	17,2	26	26,3	21	21,2	35	35,3	99	100	

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan hasil tabel di atas dapat dilihat bahwa konsumsi makanan mengandung MSG tinggi dan obesitas pada siswa terjadi obesitas sebanyak 34 responden (74%).

Hasil uji statistik rank spearman diperoleh angka signifikan atau nilai probabilitas (0,000) jauh lebih rendah standart signifikan dari 0,05 atau ($p<\acute{\alpha}$), maka berarti ada hubungan yang sangat kuat dan searah antara konsumsi makanan mengandung MSG dengan kejadian obesitas pada siswa SDN 4 Suwawa Tengah.

Pembahasan

Berdasarkan hasil tabel diatas dapat dilihat bahwa konsumsi makanan mengandung MSG tinggi dan obesitas pada siswa terjadi obesitas sebanyak 35 responden (72,9%).

Hasil uji statistik rank spearman diperoleh angka signifikan atau nilai probabilitas (0,000) jauh lebih rendah standart signifikan dari 0,05 atau (p< ά), maka berarti ada hubungan antara konsumsi makanan mengandung MSG dengan kejadian obesitas pada siswa SDN 4 Suwawa Tengah.

Kemudian diperoleh angka koefisien sebesar 0,802**. Artinya, tingkat kekuatan hubungan (kolerasi) antara dua variabel antara hubungan konsumsi makanan mengandung MSG dengan kejadian obesitas adalah sebesar 0,802 atau sangat kuat.

Angka koefisien kolerasi pada hasil output, bernilai positif, yaitu 0,802, sehingga hubungan kedua variabel tersebut bersifat searah (jenis hubungan searah).

Frekuensi konsumsi makanan jajanan kemasan mengandung MSG hanya mengandalkan kalori saja, sehinggamembuat anak-anak suka mengemil dan enggan untuk mengonsumsi makanan yang mengandung zat gizi lengkap. Tingginya kalori yang dikonsumsi ini memicu terjadinya obesitas (9).

Hubungan antara konsumsi makanan mengandung MSG dengan obesitas telah dipelajari oleh berbagai penelitian terdahulu. Sebuah studi pada hewan coba melaporkan bahwa MSG dapat menyebabkan intoleransi glukosa dan resistensi insulin. *Monosodium Glutamate* dapat mempengaruhi metabolisme dalam tubuh. *Monosodium Glutamat* mempunyai efek pada keseimbangan energi dengan meningkatkan rasa dari makanan dan merusak *hypothalamic signaling cascade* dari leptin (1).

Studi pada subjek manusia di berbagai negara juga telah melaporkan bahwa peningkatan rasa lapar dan asupan makanan berkaitan dengan penambahan MSG pada makanan. Penelitian pada 752 subjek di China juga menunjukkan adanya hubungan antara asupan MSG dengan obesitas pada manusia. Penelitian tersebut menemukan korelasi positif antara asupan MSG dengan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Subjek yang mengonsumsi MSG telah dilaporkan memiliki status gizi lebih tinggi dibandingkan subjek yang tidak mengonsumsi MSG. Konsumsi makanan jajanan mengandung MSG dengan frekuensi sering dapat meningkatkan rasa lapar, meningkatkan asupan makan dan memicu terjadinya obesitas (4)(13).

4. KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara konsumsi makanan mengandung Monosodium Glutamat (MSG) dengan kejadian obesitas pada siswa SDN 4 Suwawa Tengah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dan membantu dalam penelitian ini hingga penelitian ini bisa selesai dilaksanakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sulastri S. Analisis Kadar Monosodium Glutamat (MSG) pada Bumbu Mie Instan yang Diperjualbelikan di Koperasi Wisata Universitas Indonesia Timur. J Kesehat Masy. 2016;139.
2. Jangga, Latu S, Ningsih NA, Rosdiana. Pemberdayaan Masyarakat Tentang Cara

Mendeteksi Monosodium Glutamat Pada Makanan dan Dampaknya Terhadap Kesehatan. SELAPARANG J Pengabdi Masy Berkemajuan. 2022;6(4):1676–80.

3. Yonata A, Indah I. Efek Toksik Konsumsi Monosodium Glutamate. Majority. 2016;5(3):100–4.
4. Anggraeni APW, Widyastuti N, Purwanti R, Fitranti DY. Perbedaan Konsumsi Makanan Jajanan Kemasan Mengandung Monosodium Glutamat Dan Status Gizi Pada Remaja Urban Dan Sub Urban Di Kabupaten Semarang. Darussalam Nutr J. 2020;4(2):64–73.
5. Banjarnahor RO, Banurea FF, Panjaitan JO, Pasaribu RSP, Hafni I. Faktor-Faktor Risiko Penyebab Kelebihan Berat Badan Dan Obesitas Pada Anak Dan Remaja: Studi Literatur. TROPHICO Trop Public Heal J. 2021;35–45.
6. Dewi MC. Faktor-Faktor yang Menyebabkan Obesitas. Majority. 2015;4(8):53–6.
7. Dungga EF, Ibrahim SA, Suleman I. The Relationship Of Parents' Education And Employment With The Nutritional Status Of The Child. Jambura J Heal Sci Res [Internet]. 2022 Oct 30;4(3):991–8. Available from: https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/16589
8. Napu A, Irwan, Inaku H, Pomalingo AY, Salimi YK, Alimuddin. The Influence Of Nutrition Science Learning On Students On The Consumption Attitude Of Traditional Gorontalo Food (The Influence of Learnng Nutrition Sciences on Students to Attitudes of Gorontalo Tradisional Food Consumption). Jambura J Heal Sci Res. 2023;5(1):263–73.
9. Maesarah M, Djafar L, Adam D. Pola Makan dan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Gorontalo. Ghidza J Gizi dan Kesehat. 2020;3(2):55–8.
10. Nuraini A, Murbawani EA. Hubungan Antara Ketebalan Lemak Abdominal Dan Kadar Serum High Sensitivity C-Reactive Protein (Hs-Crp) Pada Remaja. J Nutr Coll. 2019;8(2):81–6.
11. Kadir S. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dari Sarapan Dengan Status Gizi Siswa. Jambura J Heal Sci Res [Internet]. 2019 Jan 2;1(1):1–6. Available from: http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/1783
12. Abudi R, Irwan I. Analisis Faktor Resiko Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Kota Gorontalo. J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community [Internet]. 2020 Mar 17;2(2):263–73. Available from: http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/article/view/5270
13. Adam FI, Kadir S, Abudi R. Relationship Between Body Mass Index (BMI) And Age Of Menarche In Adolescent Girls At MTS Negeri 3 Gorontalo Regency. J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community. 2022 Oct 27;6(3):272–83.