

## Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pedagang terhadap Penggunaan Siklamat pada Minuman Boba yang Dijual di Aplikasi *Online* Wilayah Surabaya Timur

### *Correlation Between Knowledge and Attitude of Seller with the Use of Cyclamate in Boba Drinks Sold in the Online Applications in East Surabaya Region*

Virghina Bintang Pininfarina<sup>1\*</sup>, Trias Mahmudiono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

#### Article Info

##### \*Correspondence:

Virghina Bintang  
Pininfarina  
[virghina.bintang@gmail.com](mailto:virghina.bintang@gmail.com)

Submitted: 20-07-2022

Accepted: 01-10-2022

Published: 28-06-2023

##### Citation:

Pininfarina, V. B., & Mahmudiono, T. (2023). Correlation Between Knowledge and Attitude of Seller with the Use of Cyclamate in Boba Drinks Sold in the Online Applications in East Surabaya Region. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 154–159.

<https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.154-159>

##### Copyright:

©2023 by the authors, published by Universitas Airlangga. This is an open-access article under CC-BY-SA license.



#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Penggunaan BTP secara berlebihan dapat merugikan konsumen dari segi kesehatannya. BTP yang sering digunakan salah satunya pemanis buatan, yaitu siklamat. Natrium siklamat yang digunakan secara berlebihan dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan, seperti insomnia, alergi, iritasi, hipertensi, diare, dan lainnya. Dengan pengetahuan dan sikap yang baik, produsen pangan dapat menghasilkan produk yang sehat dan tidak membahayakan konsumennya. Minuman boba salah satu minuman yang populer saat ini, namun rasa manis yang dimiliki membuat minuman tersebut diduga menggunakan pemanis buatan.

**Tujuan:** Menganalisis hubungan tingkat pengetahuan dan sikap pedagang terhadap penggunaan siklamat pada minuman boba yang dijual di aplikasi pesan antar *online* di wilayah Surabaya Timur.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan seluruh pedagang minuman boba yang dijual di aplikasi *online* di Wilayah Surabaya Timur sebagai populasi. Sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, didapatkan sejumlah 48 sampel pedagang. Sampel dilakukan uji pengendapan di Laboratorium Gizi FKM UNAIR, sampel yang memiliki hasil positif akan dilanjutkan dengan uji kuantitatif di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya. Data diperoleh dari hasil uji laboratorium dan kuesioner. Data yang diperoleh dilakukan analisis univariat dan bivariat serta hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel.

**Hasil:** 6 sampel minuman boba mengandung siklamat dengan kategori aman (<10mg/kg). Tingkat pengetahuan mayoritas kurang (54,2%) dan sikap positif (93,8%). Tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan pedagang dan penggunaan siklamat pada minuman boba yang dijual di aplikasi *online* di Wilayah Surabaya Timur (p-value= 0,286). Tidak adanya hubungan antara sikap pedagang dan penggunaan siklamat pada minuman boba yang dijual di aplikasi *online* di Wilayah Surabaya Timur (p-value= 0,286).

**Kesimpulan:** Tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat pengetahuan dan sikap pedagang dengan penggunaan siklamat pada minuman boba yang dijual di aplikasi *online* di Wilayah Surabaya Timur.

**Kata kunci:** Siklamat, Pengetahuan, Sikap, Minuman boba

#### ABSTRACT

**Background:** The use of food additives in a product is one of the producers' efforts to reduce production prices. Excessive use of food additives can harm consumers in terms of health. One of the food additives used is artificial sweetener, cyclamate. Excessive use of sodium cyclamate can cause health problems, such as insomnia,

*allergies, irritation, hypertension, diarrhea, etc. With good knowledge and attitude, food producers can produce healthy products and not harm their consumers. Boba drink is one of the most popular drinks today, but the sweet taste makes this drink suspected that uses artificial sweeteners.*

**Objectives:** *Analyze the correlation between knowledge and attitude of seller with the use of cyclamate in boba drinks sold in the online applications in East Surabaya region.*

**Methods:** *This research was analytical observational with a cross-sectional study design. This study used all boba drink sellers in online applications in the East Surabaya Region as the population. Sample determination using a simple random sampling technique, total 48 samples of productions. The samples obtained had been tested for deposition at the Nutrition Laboratory of FKM UNAIR. Samples that had positive results will be followed by quantitative tests at the BBLK Surabaya. The results performed univariate and bivariate analysis, and presented in the form of data processing table.*

**Results:** *6 samples contained cyclamate (<10mg/kg), classified as safe. Majority level of knowledge "less" (54.2%) and positive attitude (93.8%). No correlation between knowledge of sellers and the use of cyclamate in boba drinks (p-value= 0.286). No correlation between the attitude of sellers and the use of cyclamate in boba drinks (p-value= 0.286).*

**Conclusions:** *No correlation between the knowledge and attitudes with the use of cyclamates in boba drinks sold using online applications in the East Surabaya Region.*

**Keywords:** *Cyclamate, Knowledge, Attitude, Boba drink*

## PENDAHULUAN

Kesehatan seseorang merupakan hal penting yang harus dijaga, salah satu caranya adalah dengan memperhatikan keamanan pangan karena keamanan pangan sangat berperan penting dalam pertumbuhan, perkembangan, dan juga kesehatan tubuh. Pangan yang dikonsumsi oleh masyarakat seharusnya memiliki kualitas yang baik, namun pada penelitian penelitian yang telah dilakukan masih banyak ditemukan produsen pangan yang mengabaikan hal tersebut. Penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) pada suatu produk menjadi salah satu upaya produsen untuk menekan harga produksi. Menurut Ramadhani, Herlina dan Utama (2018), harga siklamat lebih terjangkau jika dibandingkan dengan pemanis alami sehingga produsen minuman lebih memilih menggunakan pemanis buatan. Penggunaan bahan tambahan pangan secara berlebihan dapat merugikan konsumen dari segi kesehatannya. Bahan tambahan pangan yang sering digunakan produsen salah satunya pemanis buatan, jenis yang digunakan adalah siklamat.

Menurut penelitian Hadju (2013), pemanis sintesis adalah BTP yang memberikan rasa manis namun, nilai gizi yang terkandung hampir tidak ada. Menurut Cahyadi (2012), natrium siklamat lebih sering digunakan dibanding sakarin karena mempunyai sifat yang tahan terhadap panas, mudah larut dalam air, serta tidak meninggalkan rasa pahit diakhir (*after taste*). Menurut Ramadhani, *et al.* (2018), karena harga pemanis buatan terjangkau dan memiliki rasa yang lebih manis jika dibandingkan

dengan pemanis alami, produsen minuman lebih menyukai penggunaan pemanis buatan. Produsen minuman dan pangan lebih memilih untuk menggunakan pemanis buatan dibandingkan pemanis alami karena harga lebih murah dan tingkat kemanisan lebih tinggi dibanding pemanis alami. Pemanis sintesis ditentukan batas maksimal penggunaannya berdasarkan efek negative yang dapat ditimbulkan pada tingkat penggunaan tertentu (Estiasih, *et al.*, 2015). Menurut BPOM (2019), asupan natrium siklamat mempunyai batasan konsumsi sebanyak 250-350 mg/kg berat badan dan batas asupan harian yang dapat diterima / *Acceptable Daily Intake* (ADI) sebesar 0-11 mg/kg berat badan. Penggunaan natrium siklamat yang berlebihan dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Hasil penelitian Lestari (2011), menjelaskan bahwa pemanis natrium siklamat yang dikonsumsi secara berlebihan dapat menimbulkan beberapa gangguan kesehatan seperti insomnia, alergi, iritasi, hipertensi, diare, migrain, impotensi, kebotakan, penyakit syaraf, kanker otak, dan lain sebagainya.

Dengan demikian, produsen sangat perlu memiliki pengetahuan dan sikap mengenai bahan tambahan yang diperbolehkan, dibatasi penggunaannya, dan dilarang karena berhubungan dengan keamanan pangan dan kesehatan. Berdasarkan penelitian Totelesi (2011), ditemukan hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan keamanan pangan. Penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian Sitorus (2016), ditemukan hubungan antara pengetahuan dan sikap pedagang dengan keberadaan sakarin dan siklamat dalam

minuman sirup di Kecamatan Medan Johor dan variabel pengetahuan paling dominan berpengaruh. Pengetahuan dan sikap yang baik berdampak pada produsen pangan yang dapat menghasilkan produk yang sehat dan tidak membahayakan konsumennya.

Di Indonesia usaha menjual minuman segar di pinggir jalan dapat menjadi suatu alternatif bagi semua orang untuk menghasilkan uang. Salah satu minuman yang sedang naik daun dan digemari masyarakat saat ini adalah minuman dengan *topping* boba. Menurut Dewi, *et al.* (2015), kios minuman dengan *topping* boba terus bermunculan di Indonesia sejak beberapa tahun terakhir seiring dengan besarnya minat masyarakat pada minuman tersebut, kalangan yang gemar meminum minuman boba adalah remaja dan dewasa muda. Hal ini didukung juga dengan banyaknya kios yang dibuat khusus untuk menjual minuman boba. Minat mahasiswa terkait minuman boba sangat tinggi hal tersebut dijelaskan dalam penelitian Veronica dan Ilmi, (2020), dari 540 responden sebesar 89,4% gemar mengkonsumsi minuman kekinian jenis minuman boba. Selain itu penelitian lain juga menyebutkan dari 39 responden, 26 diantaranya memilih minuman boba (Tinambunan, *et al.*, 2020). Rasa manis yang terapat pada minuman boba membuat minuman boba menjadi salah satu contoh produk dengan pemanis buatan. Terdapat penelitian terkait dengan penggunaan natrium siklamat pada minuman boba yang menjelaskan bahwa terdapat 2 minuman boba mengandung natrium siklamat dari 17 sampel minuman boba di Pekanbaru (Lestari, 2021).

Surabaya merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia mempunyai peluang bisnis yang besar dan teknologi yang berkembang pesat. Tidak heran jika banyak gerai yang menjual minuman boba di pinggir jalan dapat dipesan melalui aplikasi *online*. Dengan adanya aplikasi *online* ini, sangat memudahkan konsumen menjangkau makanan atau minuman dari rumah. Selain itu, target pasar dapat diperluas dengan adanya layanan pesan *online*. Hasil riset digital yang dilakukan oleh Snapcart Indonesia di pasar pertama (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi) dan pasar kedua (Bandung, Surabaya, Medan, Lampung, Purwokerto, Banjarmasin, Samarinda, dan Makassar) menunjukkan bahwa 82% restoran dan toko makanan-minuman menggunakan aplikasi GrabFood, 71% menggunakan aplikasi GoFood, dan 28% menggunakan aplikasi ShopeeFood (Prasetyo, 2021). Berdasarkan uraian latar belakang yang sudah dijelaskan, maka peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan sikap pedagang terhadap penggunaan siklamat pada minuman boba yang dijual menggunakan aplikasi pesan antar *online* di wilayah Surabaya Timur.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Data diperoleh dari hasil uji laboratorium dan pengisian kuesioner yang terdiri dari 15 pertanyaan mengenai bahan tambahan pangan khususnya siklamat dan 10 pernyataan untuk penilaian sikap pedagang, yang telah dilakukan uji validasi ( $\alpha = r_{hitung} > r_{tabel}$ ) dan uji reliabilitas ( $\alpha = \geq 0,07$ ) (Sugiyono, 2013). Data yang diperoleh dilakukan analisis univariat dan bivariat serta hasil dari analisis data disajikan dalam bentuk tabel. Tempat penelitian dilakukan di Surabaya Timur, sampel yang diperoleh akan dilakukan uji pengendapan di Laboratorium Gizi FKM UNAIR menggunakan *Siklamat Test Kit*. Sampel yang memiliki hasil positif akan dilanjut dengan uji kuantitatif di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya.

Penelitian dilaksanakan selama Juni – Juli 2022. Seluruh pedagang minuman boba yang dijual menggunakan aplikasi *online* (*GrabFood*, *GoFood*, dan *ShopeeFood*) di Wilayah Surabaya Timur menjadi populasi dalam penelitian ini. Penentuan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, dari daftar populasi yang sudah didapat dari aplikasi *online* (*GrabFood*, *GoFood*, dan *ShopeeFood*) selanjutnya dilakukan kunjungan langsung dan sampel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden penelitian dan kriteria eksklusi yaitu pedagang minuman boba cabang lain dipilih secara acak dan didapatkan sejumlah 48 sampel dengan rumus Slovin (1960). Komisi etik dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga juga telah menyetujui ditandai dengan dikeluarkannya sertifikat Uji Etik dengan nomor 26/EA/KEPK/2021.

Pengujian laboratorium menggunakan siklamat *Test Kit*, dengan acuan *Association of Official Analytical Chemists* (AOAC). Alat dan bahan yang digunakan adalah beaker glass, pengaduk, pipet, tabung reaksi, label nama, sampel minuman boba, dan reagen siklamat. Haluskan boba dan cairan minumannya kemudian saring. Dilanjut dengan menyiapkan sampel minuman dan tabung reaksi kemudian masukkan 1–3 ml sampel, tambahkan 3 tetes Reagent Siklamat-1 secara perlahan lalu aduk dan tunggu 3 menit, tambahkan 3 tetes Reagent Siklamat-2 secara perlahan lalu aduk dan tunggu 3 menit, terakhir tambahkan 3 tetes Reagent Siklamat-3 secara perlahan lalu aduk dan diamkan selama 3 menit. Endapan yang terjadi didasar tabung reaksi menunjukkan positif siklamat, semakin banyak endapan pada sampel menunjukkan konsentrasi siklamat semakin besar dan begitupun sebaliknya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang dilakukan terhadap pedagang minuman boba yang dijual menggunakan aplikasi online di Wilayah Surabaya Timur, diketahui bahwa mayoritas pedagang yang memiliki tingkat pengetahuan kurang yakni sebanyak 26 pedagang (54,2%). Tingkat pengetahuan pedagang dengan kategori cukup sebanyak 16 pedagang (33,3%) dan tingkat pengetahuan pedagang dengan kategori baik, hanya terdapat 6 pedagang (12,5%). Sementara kadar siklamat pada 48 sampel minuman boba yang diteliti, sebanyak 6 sampel (12,5%)

mengandung siklamat secara kualitatif dan 42 sampel (87,5%) lainnya tidak ditemukan adanya kandungan siklamat.

Dari 6 sampel yang menunjukkan adanya kadar siklamat secara kualitatif, dilanjutkan pengujian secara kuantitatif di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Surabaya. Diperoleh hasil bahwa 6 sampel tersebut mengandung siklamat sebesar <10 mg/kg. Hal ini menunjukkan, semua sampel yang mengandung siklamat masih tergolong aman untuk dikonsumsi karena kurang dari ambang batas yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu 250-350 mg/kg berat badan (BPOM, 2019).

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Pedagang dan Kadar Siklamat Minuman Boba yang Dijual di Aplikasi Online di Wilayah Surabaya Timur

Variabel		Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tingkat Pengetahuan	Baik	6	12,5
	Cukup	16	33,3
	Kurang	26	54,2
	Total	48	100
Sikap	Negatif	3	6,3
	Positif	45	93,8
	Total	48	100
Kadar Siklamat	Ada	6	12,5
	Tidak Ada	42	87,5
	Total	48	100

**Tabel 2.** Hasil Uji Kuantitatif Siklamat pada Minuman Boba yang Dijual di Aplikasi Online di Wilayah Surabaya Timur

Sampel	Hasil Siklamat	Satuan
Sampel 3	<LoQ 10,0	ppm
Sampel 16	<LoQ 10,0	ppm
Sampel 18	<LoQ 10,0	ppm
Sampel 28	<LoQ 10,0	ppm
Sampel 36	<LoQ 10,0	ppm
Sampel 38	<LoQ 10,0	ppm

Hubungan tingkat pengetahuan pedagang dengan kadar siklamat minuman boba yang dijual menggunakan aplikasi online di Wilayah Surabaya Timur, dapat dilihat dari tabel 3. Tabulasi Silang Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pedagang Terhadap Kadar Siklamat Pada Minuman Boba yang Dijual Menggunakan Aplikasi Online di Wilayah Surabaya Timur. Pada tingkat pengetahuan “kurang” dari 26 pedagang, terdapat 5 pedagang (19,2%) yang ditemukan adanya siklamat pada minuman boba yang dijualnya dan 21 pedagang (80,8%) tidak ditemukan adanya kadar siklamat. Untuk tingkat pengetahuan “cukup” dari 16 pedagang, ditemukan 1 pedagang (6,2%) yang terdapat kadar siklamat pada minuman yang dijualnya dan 15 pedagang (93,8%) lainnya tidak ditemukan adanya kadar siklamat. Pada tingkat pengetahuan “baik” dari 6 pedagang, keenamnya tidak ditemukan adanya kadar siklamat pada minuman boba yang mereka jual. Hasil analisis data sikap pedagang, diperoleh nilai uji *fisher's exact* sebesar 0,336 ( $\alpha < 0,05$ ). Nilai

tersebut menunjukkan bahwa variabel sikap pedagang dan variabel kadar siklamat pada minuman boba yang dijual di Wilayah Surabaya Timur tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan. Penelitian yang dilakukan ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan Dewi (2019), bahwa tidak ditemukan adanya hubungan sikap pedagang dengan penggunaan siklamat di Taman Bungkul Surabaya. Pada penelitian Nursiana, Ani, dan Hajimi (2016), dari 22 sampel didapatkan hasil hubungan antara pengetahuan terhadap penggunaan siklamat namun tidak ditemukan adanya hubungan antara sikap pedagang terhadap penggunaan siklamat pada minuman cendol di Kecamatan Pontianak Utara.

Menurut Lowrence (2008) sikap adalah penggambaran suka atau tidak suka seseorang terhadap sesuatu dan membuat seseorang mendekati maupun menjauhi sesuatu. Tetapi dari hasil penelitian yang dilakukan ini, didapatkan responden yang memiliki sikap negatif atau yang memiliki sikap positif terhadap penggunaan siklamat tidak terdapat pengaruh dengan penggunaan siklamat pada minuman yang dijualnya. Pengukuran sikap positif dan negatif dieproleh dari hasil kuesioner dengan 10 pernyataan menggunakan skala likert berupa pernyataan sangat setuju, setuju kurang setuju, dan tidak setuju yang hasilnya akan ditentukan menggunakan T hitung dibandingkan dengan T mean.

Hasil yang diperoleh dari penelitian pada pedagang minuman boba yang dijual menggunakan

**Tabel 3.** Tabulasi Silang Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pedagang Terhadap Kadar Siklamat Pada Minuman Boba yang Dijual Menggunakan Aplikasi Online di Wilayah Surabaya Timur

Variabel Independen	Kadar Siklamat				Total		p-value
	Ada		Tidak ada		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Pengetahuan</b>							
Baik	0	0,0	6	100,0	6	100,0	
Cukup	1	6,2	15	93,8	16	100,0	0,286
Kurang	5	19,2	21	80,8	26	100,0	
<b>Sikap</b>							
Negatif	1	33,3	2	66,7	3	100,0	0,336
Positif	5	11,1	40	88,9	45	100,0	

aplikasi online di wilayah Surabaya Timur ini tidak membuktikan hasil penelitian Sitorus (2016), menyatakan faktor penting yang mempengaruhi perilaku adalah pengetahuan seseorang. Dalam penelitian Sitorus (2016), ditemukan hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap pedagang dengan keberadaan siklamat pada minuman sirup. Dimana penelitian ini menunjukkan hasil bahwa responden dengan tingkat pengetahuannya rendah, cukup, maupun baik tidak berpengaruh pada pedagang dalam penggunaan siklamat pada minuman yang dijualnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh oleh Totelesi (2011), ditemukan hubungan yang nyata antara pengetahuan dan sikap terhadap keamanan pangan.

Terdapat beberapa faktor lain yang membuat tidak adanya hubungan antara pengetahuan pedagang dengan penggunaan siklamat, salah satunya menurut penelitian Dewi (2019), adalah akses untuk membeli atau mendapatkan pemanis buatan dengan mudah. Faktor lainnya bertujuan untuk menghemat modal, sehingga pedagang yang menggunakan pemanis buatan akan memperoleh keuntungan yang lebih besar jika dibandingkan dengan menggunakan pemanis alami karena menurut Ramadhani, Herlina dan Utama (2018), harga siklamat lebih terjangkau jika dibandingkan dengan pemanis alami sehingga produsen minuman lebih memilih menggunakan pemanis buatan. Selain itu, pemanis buatan mempunyai tingkat kemanisan yang lebih tinggi sehingga dapat menekan harga produksi karena hanya membutuhkan sedikit pemanis saja. Hal tersebut juga menjadi salah satu keterbatasan dalam penelitian ini, kurangnya variabel yang diteliti sehingga belum dapat menggambarkan secara langsung faktor-faktor lain yang mempengaruhi penggunaan siklamat pada minuman boba yang dijual menggunakan aplikasi online di Wilayah Surabaya Timur. Selain itu, keterbatasan lainnya adalah besar cakupan yang hanya sebatas wilayah Surabaya Timur saja. Namun, kelebihan dari penelitian ini yaitu belum banyak penelitian serupa yang dilakukan sehingga dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam pengembangan penelitian ini serta dapat memberi gambaran kondisi keamanan pangan di Wilayah Surabaya Timur bagi Dinas Kesehatan setempat.

## KESIMPULAN

Dari 48 sampel yang diuji diperoleh 6 sampel mengandung siklamat (<10mg/kg) yang tergolong aman untuk dikonsumsi karena kadarnya tidak melebihi ambang batas yang telah ditetapkan pemerintah (<250mg/kg BB). Hasil penelitian tingkat pengetahuan pedagang yang memiliki tingkat pengetahuan kurang yakni sebesar 54,2%, tingkat pengetahuan pedagang cukup sebesar 33,3% dan tingkat pengetahuan pedagang baik hanya sebesar 12,5%. Untuk hasil penelitian pada kategori sikap “negatif” diperoleh sebesar 6,3% sedangkan untuk sikap “positif” sebesar 93,8%. Hasil analisis antara tingkat pengetahuan dan sikap pedagang dengan penggunaan siklamat diperoleh tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap pedagang terhadap penggunaan siklamat pada minuman boba yang dijual menggunakan aplikasi *online* di Wilayah Surabaya Timur. Diharapkan untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya, dapat menambahkan variabel lain yang dapat menggambarkan faktor lain penggunaan siklamat seperti akses, penyuluhan kesehatan, dan pengawasan pemerintah serta dapat memperluas cakupan penelitian. Serta untuk kepada Badan Pengawas Obat dan Makanan Kota Surabaya dan Dinas Kesehatan atau Dinas terkait dapat memberikan penyuluhan dan pengawasan terkait BTP pada pedagang minuman di Wilayah Surabaya Timur.

## ACKNOWLEDGEMENT

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Universitas Airlangga, asisten laboratorium Fakultas Kesehatan Masyarakat UNAIR dan semua responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga dapat terselenggara. Tak lupa juga kepada teman-teman peneliti yang telah membantu dan mendukung penelitian hingga selesai.

## REFERENSI

BPOM (2019) ‘Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Tentang Bahan Tambahan Pangan’, *Badan Pengawas Obat Dan*

- Makanan Republik Indonesia*, Pp. 1–10.
- Cahyadi, W. (2012) *Analisis Dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. 2nd Edn. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi, L.A.P., Rachmawati, I. And Adi, F.S.P. (2015) ‘Analisis Positioning Franchise Bubble Drink Berdasarkan Persepsi Konsumen Di Kota Bandung (Studi Pada Calais, Chatime, I-Cup, Presotea, Sharetea)’, *Eproceedings Of Management*, 2(3), Pp. 10–17.
- Dewi, R.S. (2019) ‘Faktor Penggunaan Siklambat Pada Penjual Minuman Di Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Telanaipura Kota Jambi’, *Riset Informasi Kesehatan*, 8(1), P. 70. Doi:10.30644/Rik.V8i1.55.
- Estiasih, Teti. Dwi, Widya. Widyastuti, Endrika. Rahmawati, U. (2015) *Komponen Minor & Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hadju, N.A. Et Al. (2013) ‘Analisis Zat Pemanis Buatan Pada Minuman Jajanan Yang Dijual Di Pasar Tradisional Kota Manado’, *Jurnal Vidya Karya*, 2(1), Pp. 1–11.
- Lestari, D. (2011) *Analisis Adanya Kandungan Pemanis Buatan (Sakarín Dan Siklambat) Pada Jamu Gendong Di Pasar Gubug Grobogan*. Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Lestari, F.A. (2021) *Identifikasi Natrium Siklambat Pada Minuman Jajanan Dengan Topping Boba Yang Dijual Di Jl. Hr. Soebrantas Kota Pekanbaru*. Pekanbaru: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau Jurusan Diii Gizi.
- Nur’aini, E.R. (2015) *Hubungan Pengetahuan Pedagang Makanan Jajanan Dengan Perilaku Penggunaan Siklambat Di Taman Bungkul Surabaya*. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya. Available At: [Http://Repo.Poltekkesdepkes-sby.ac.id/549/4/Abstrak.Pdf](http://Repo.Poltekkesdepkes-sby.ac.id/549/4/Abstrak.Pdf).
- Nursiana, Yana. Ani, Hermilesari. Hajimi, H. (2016) ‘Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Pedagang Minuman Cendol Dengan Penggunaan Pemanis Buatan Sakarin Dan Siklambat Kecamatan Pontianak Utara’, *Jurnal Sanitarian Khatulistiwa*, 8(2). Available At: [Https://Ejournal.Poltekkes-Pontianak.Ac.Id/Index.Php/SJK/Article/View/167](https://Ejournal.Poltekkes-Pontianak.Ac.Id/Index.Php/SJK/Article/View/167).
- Prasetyo, W.B. (2021) *Ini Aplikasi Pesan-Antar Makanan Paling Diminati Konsumen, Berita Satu*. Available At: [Https://Www.Beritasatu.Com/Ekonomi/857617/Ini-Aplikasi-Pesanantar-Makanan-Paling-Diminati-Konsumen](https://Www.Beritasatu.Com/Ekonomi/857617/Ini-Aplikasi-Pesanantar-Makanan-Paling-Diminati-Konsumen) (Accessed: 10 March 2022).
- Ramadhani, N., Herlina, H. And Utama, A.J.F. (2018) ‘Penetapan Kadar Natrium Siklambat Pada Minuman Ringan Kemasan Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV’, *Jurnal Mandala Pharmacón Indonesia*, 4(1), Pp. 7–12. Doi:10.35311/Jmpi.V4i1.17.
- Sitorus, E.N. (2016) ‘Hubungan Karakteristik Dan Perilaku Pedagang Dengan Keberadaan Pemanis Sakarin Dan Siklambat Dalam Minuman Sirup Pada Sekolah Dasar (SD) Di Kecamatan Medan Johor Tahun 2014’, *Jurnal Farmanesia*, 1(1), Pp. 24–34.
- Sugiyono (2013) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tinambunan, E.C., Syahra, A.F. And Hasibuan, N. (2020) ‘Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Minat Milenial Terhadap Boba Vs Kopi Di Kota Medan’, *Journal Of Business And Economics Research (JBE)*, 1(2), Pp. 80–86.
- Totelesi, H. (2011) ‘Tinjauan Pengetahuan, Sikap, Dan Praktek Penjamah Makanan Tentang Keamanan Pangan Dan Sanitasi Di Rumah Makan Sekitar Kampus IPB Darmaga’, *Repository : IPB*, Pp. 1–13.
- Veronica, M.T. And Ilmi, I.M.B. (2020) ‘Minuman Kekinian Di Kalangan Mahasiswa Depok Dan Jakarta’, *Indonesian Journal Of Health Development*, 2(2), Pp. 83–91. Available At: [Https://Ijhd.Upnvj.Ac.Id/Index.Php/Ijhd/Article/View/48](https://Ijhd.Upnvj.Ac.Id/Index.Php/Ijhd/Article/View/48).