**Analisis Kandungan Pemanis Sintesis Pada Jajanan Kue Di Kota Makassar**

*Analysis of Synthetic Sweetener Content in Cake in Makassar City*

**Inayah\*, Wahyuni Sahani, Musdalipah**

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

\*Email Korespondensi: Inayahmahmud.500@gmail.com

***ABSTRACT***

*Cake is one of the products with a sweet taste that is easy to find, one of which is in Makassar City. In the manufacturing process, manufacturers often use synthetic sweeteners to replace natural sweeteners in order to reduce production costs. The artificial sweetener commonly used is saccharin. The use of saccharin with low levels, the impact is relatively small. Conversely, if the level used is high, then the impact is quite large, such as causing bladder cancer. This study aims to analyze the content of synthetic sweetener saccharin in cake in Makassar City. Data were obtained through observation and laboratory examination of saccharin by titrimetric method. The number of samples in this study were 6 cake samples using purposive sampling technique. The results showed that from the three samples of steamed cakes that were examined, there was one sample of steamed cakes containing saccharin, namely the sweet sweet cake of 169.64 Mg/kg. While the three samples of baked cakes were examined, all samples were negative for saccharin. Based on these results, it can be concluded that there is one sample that contains saccharin, namely the sweet cake of 169.64 mg/kg. It is hoped that the public will know more about the characteristics of foods containing synthetic sweeteners in order to reduce the consumption of foods containing synthetic sweeteners because the greater the level of sweetener consumed, the greater the impact on health.*

***Keywords :*** *Synthetic sweetener, baked cake, steamed cake*

**ABSTRAK**

Kue jajanan merupakan salah satu produk dengan rasa manis yang mudah ditemukan, salah satunya di Kota Makassar. Dalam proses pembuatannya produsen sering kali menggunakan pemanis sintesis untuk mengganti pemanis alami agar menekan biaya produksi. Pemanis buatan yang biasa digunakan adalah sakarin. Penggunaan sakarin dengan kadar yang rendah, dampak yang ditimbulkan tergolong kecil. Sebaliknya, apabila kadar yang dipakai tinggi, maka dampak yang ditimbulkan sudah tergolong besar seperti menyebabkan kanker kantung kemih. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan pemanis sintesis sakarin pada jajanan kue di Kota Makassar. Data diperoleh melalui observasi dan pemeriksaan laboratorium sakarin dengan metode titrimetri. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 6 sampel kue dengan menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan dari tiga sampel kue kukus yang diperiksa, terdapat satu sampel kue kukus yang mengandung sakarin yaitu kue cantik manis sebesar 169,64 Mg/kg. Sedangkan tiga sampel kue panggang yang diperiksa, semua sampel negatif mengandung sakarin. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat satu sampel yang mengandung sakarin yaitu kue cantik manis sebesar 169,64 Mg/kg. Diharapkan kepada masyarakat untuk lebih tahu mengenai ciri makanan yang mengandung pemanis sintesis agar dapat mengurangi komsumsi makanan yang mengandung pemanis sintesis karena semakin besar kadar pemanis yang dikonsumsi, semakin besar pula dampaknya bagi kesehatan.

***Kata kunci :*** *Pemanis sintesis, kue panggang, kue kukus*

**PENDAHULUAN**

Menurut Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019, pangan meliputi segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati, hasil pertanian, hutan tanaman, perikanan, peternakan, air baik yang diolah maupun tidak diolah, dan bahan tambahan pangan yang diolah menjadi makanan atau minuman untuk konsumsi manusia. Bahan pangan dan bahan lain yang digunakan dalam penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman.

Makanan yang sering kita jumpai dan konsumsi saat ini tidak terlepas dari bahan tambahan pangan, misalnya saja pemanis sintetis yang sering digunakan oleh produsen untuk menambah cita rasa pada makanannya. Pemanis ditambahkan untuk meningkatkan cita rasa makanan sehingga menghasilkan rasa manis yang dapat meningkatkan rasa gurih yang diinginkan (Wisnu Cahyadi, 2006).

Industri pangan lebih dominan memilih menggunakan pemanis sintetik dikarenakan harganya yang relatif murah, rasa manis dari pemanis sintetik jauh lebih kuat dibandingkan dengan pemanis alami. Pemanis sintetis 30 hingga ribuan kali lebih manis dibandingkan pemanis alami. Ciri-ciri makanan yang mengandung pemanis sintetis adalah memiliki rasa pahit yang masih melekat di tenggorokan, rasa terlalu manis, dan tenggorokan kering. Penggunaan pemanis sintetik pada makanan hanya digunakan jumlah kecil. Pedagang kecil dan industri dalam negeri sering menggunakan pemanis sintetis karena dapat menekan biaya produksi (Dwi Arini, 2018).

Penggunaan pemanis sintetik tergantung pada tingkat penggunaannya: jika tingkat penggunaannya rendah maka dampaknya pun relatif rendah. Sebaliknya jika digunakan pada tingkat tinggi maka dampaknya akan cukup signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian Asri (2018), bahwa pada pemeriksaan pemanis sintesis (sakarin) pada jenang merah yang dijual di pasar jambangan Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar, Surakarta menunjukkan pada sampel A, B, dan C, positif mengandung sakarin yang tidak memenuhi persyaratan menurut BPOM tahun 2014 tentang Batasan Maksimum Bahan Tambahan pangan.

Berdasarkan hasil penelitian Yunita Wandira dkk (2018), bahwa pada pemeriksaan sintesis (Sakarin) pada minuman bermerek yang di perjualbelikan di Mall UIT jalan Abdul Kadir Kota Makassar menunjukkan hasil pada jenis Sampel A, B, C positif mengandung Sakarin ditandai dengan adanya perubahan warna pada sampel yaitu berubah menjadi ungu/violet.

Berdasarkan hasil penelitian Dina Astiana (2019), bahwa pada pemeriksaan sintesis (Sakarin) pada manisan buah yang dijual di pasar Petisah dan Pasar Pusat Pasar Medan menunjukkan hasil dari 18 sampel yang diperiksa semuanya positif mengandung pemanis sintesis sakarin yang melebihi ketentuan SNI.

Besarnya potensi penyalahgunaan pemanis sintesis dan melihat semakin banyaknya bahan tambahan pangan sistesis pada makanan, membuat penulis tertarik untuk meneliti kandungan pemanis sintesis pada jajanan kue di Kota Makassar.

**METODE**

**Desain dan Lokasi Penelitian**

Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian adalah observasi dengan pendekatan deskriptif, dengan memperoleh data melalui observasi dan pemeriksaan laboratorium sakarin dengan metode titrimetri.

**Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah toko kue yang ada di Kota Makassar sebanyak 96 toko kue dengan mengambil beberapa jenis kue kukus dan kue panggang yang dijual di toko tersebut.

Pada penelitian ini pengambilan sampel diambil dengan menggunakan metode purposive sampling yang di mana sampel yang di ambil berupa 6 jenis kue yaitu 3 jenis kue kukus (bolu kukus, kue lapis, cantik manis), dan 3 jenis kue panggang (brownies, kue pai, kue sus). Di mana dari jenis-jenis kue tersebut diambil dari beberapa penjual kue yang telah dipilih oleh peneliti yang terdapat di Kota Makassar.

**Teknik Pengumpulan Data**

Data diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan dan berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium tentang pemanis sintesis (Sakarin).

**Pengolahan dan Analisa Data**

Data diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium diolah dengan komputer dan disajikan dalam belum tabel.

**HASIL**

Dalam penelitian ini dilakukan pemeriksaan sakarin pada 6 sampel kue yang terdiri dari 3 sampel kue basah dan 3 sampel kue panggang yang diambil pada 3 titik di Kota Makassar yaitu di Jl. Kumala, Jl. Perintis Kemerdekaan, dan Jl. A. P. Pettarani. Berdasarkan table 1 terlihat bahwa dari 6 sampel yang diperiksa di balai besar laboratorium kesehatan terdapat 5 sampel yang negatif yaitu kue brownies, bolu kukus, kue sus, kue lapis, dan kue pai sedangkan 1 sampel yang positif mengandung sakarin yaitu sampel kue basah berupa kue cantik manis dengan dengan hasil 169,64 Mg/kg.

**PEMBAHASAN**

Sampel yang diambil di Jl. Kumala yaitu kue cantik manis dengan, setelah dilakukan pemeriksaan sakarin didapatkan hasil bahwa sampel tersebut mengandung sakarin sebesar 169,64 Mg/kg. Pada saat pengambilan sampel peneliti melakukan pengujian rasa pada sampel berupa kue cantik manis dimana pada saat di cicipi kue terasa sangat manis, cenderung membuat rasa enek setelah mengonsumsinya, dan membuat tenggorokan menjadi kering. Sedangkan sampel kue brownies, bolu kukus, kue sus, kue lapis, kue pai didapatkan hasil negatif mengandung sakarin, hal tersebut selain didukung oleh hasil pemeriksaan laboratorium juga didukung oleh hasil pemeriksaan awal oleh peneliti dengan mencicipi beberapa sampel tersebut. Sampel tersebut tingkat rasa manisnya dalam kondisi normal dan tidak meninggalkan rasa manis yang pekat di tenggorokan dan tidak membuat tenggorokan terasa kering.

Kue merupakan salah satu makanan tradisional khas daerah dan mudah ditemukan di banyak tempat, termasuk di pasar. Banyak sekali jenis jajanan yang dijual di pasaran karena setiap daerah mempunyai masakan khas yang menciptakan identitas tersendiri seperti kue basah dan pie.

Sebagai kue tradisional, kue jajanan kini tidak hanya terdapat di pasar tradisional saja, namun juga sudah populer di toko-toko dan supermarket. Hal ini membuktikan jajanan di pasar masih digemari masyarakat. Apalagi kue jajanan masa kini sudah banyak mengalami perubahan yang signifikan baik dari rasa maupun bentuknya. Namun ada beberapa penjual kue yang masih mempertahankan resep kue tradisional asli untuk mempertahankan cita rasa dan tradisi khasnya.

Tidak sulit untuk mendapatkan jajanan kue di Kota Makassar karena banyak toko yang menjual aneka jenis jajanan kue seperti kue basah dan kue panggang. Peminat Jajanan kue bukan hanya dari warga lokal saja tetapi warga negara asing juga sangat menyukai jajanan khas Indonesia karena rasanya yang unik dan enak sehingga banyak konsumen yang tertarik untuk membeli.

Berdasarkan tabel 1 di atas yang telah dilakukan pemeriksaan di Laboratorium menunjukkan bahwa dari 6 sampel yang diperiksa terdapat 1 sampel jajanan kue yang positif dengan hasil 169,64 Mg/Kg yang mengandung Sakarin, akan tetapi dari hasil kue yang positif tidak melebih batas maksimum yang telah ditentukan menurut Permenkes RI No.33/MENKES.IV/2012. Dengan batas maksimum 300 Mg/kg hal ini kue yang di jual di toko kue masih layak dikonsumsi karena tidak melebih batas yang telah di tentukan, namun mengonsumsi sakarin secara terus menerus dapat berbahaya bagi kesehatan seperti dapat mengakibatkan penyakit kanker, sakit perut, sakit tenggorokan, sakit kepala, mual dan muntah. Untuk mencegah penyakit tersebut harus memperhatikan asupan harian yang diterima setiap harinya, dengan mengetahui jumlah maksimum bahan tambahan pangan dalam mg/kg berat badan yang dapat di konsumsi setiap harinya selama hidup tanpa menimbulkan efek merugikan bagi kesehatan.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Alivia Destyawati, 2017 yang menyatakan bahwa didapatkan 8 sampel minuman teh kemasan tidak memenuhi syarat Permenkes RI Nomor 208/Menkes/Per/V/1985 dan 7 sampel minuman teh kemasan yang memenuhi syarat Permenkes RI Nomor 208/Menkes/Per/V/1985 di Kota Jombang untuk parameter sakarin.

Sedangkan penelitian Asri Nur Hidayah, 2018 memakai aturan BPOM untuk menjadi acuan yaitu berdasarkan BPOM RI Nomor 4 Tahun 2014 yang menyatakan bahwa didapatkan 9 sampel jenang merah positif mengandung pemanis sakarin begitu pula dengan penelitian I Dewa Ayu, dkk, 2019 yang menyatakan bahwa dari 110 sampel jajanan terdapat 39 sampel yang mengandung sakarin dan kadar sakarin masih memenuhi syarat menurut Peraturan Kepala BPOM RI Nomor 4 Tahun 2014.

Penjual makanan dan minuman lebih memilih menggunakan pemanis sintetik karena rasa manis dari pemanis sintetik jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pemanis alami. Pemanis sintetis 30 hingga ribuan kali lebih manis dibandingkan pemanis alami. Ciri-ciri makanan yang mengandung pemanis sintetik adalah memiliki rasa pahit yang tertinggal di tenggorokan, dan rasa manis yang terlalu kuat sehingga menyebabkan tenggorokan menjadi kering (Asri, N.H, 2018).

Beberapa pembuat roti di Kota Makassar masih menggunakan sakarin sebagai pemanis tambahan pada kuenya. Seperti kita ketahui, sakarin merupakan pemanis sintetis dengan struktur dasar benzoat sulfinida yang menggantikan pemanis alami untuk meningkatkan rasa manis pada kue. Dan masih banyak toko roti yang menggunakan sakarin sebagai pengganti gula karena mudah didapat dan relatif murah, serta pemanis alami seringkali berasal dari tumbuhan. Tanaman utama penghasil pemanis adalah tebu (Saccharum officanarum L.) dan lobak merah (Beta vulgaris L.) namun harga pemanis alami yang relatif mahal membuat para pembuat roti menggunakan sakarin sebagai bahan tambahan pada kue untuk membuat pemanis. banyak keuntungan. dan tidak ada efek samping yang diketahui sakarin yang berlebihan.

Penggunaan bahan tambahan makanan seperti pemanis sintesis (sakarin) dapat terjadi saat pembuatan atau pengolahan kue serta pemilihan bahan tambahan yang tidak benar. Penambahan sakarin ini bertujuan agar bahan yang dicampurkan di dalam pengolahan kue menghasilkan rasa yang lebih manis dari pada menggunakan pemanis alami, dan selain itu pemanis sakarin relatif lebih murah dan mudah didapatkan. Para produsen tidak menggunakan pemanis alami karena harganya yang relatif mahal.

Jenis pemanis lain yang banyak tersedia dalam makanan adalah siklamat. Pemanis sintetis siklamat merupakan pemanis yang khusus diperuntukkan bagi penderita diabetes atau konsumen yang sedang menjalani diet rendah kalori. Namun saat ini pemanis sintetik seperti siklamat dan sakarin sering ditambahkan pada makanan konsumen pada umumnya. Meskipun data sebelumnya dilaporkan oleh Badan Perlindungan Kesehatan Kanada, pemanis ini diketahui menyebabkan kanker kandung kemih. Seperti sakarin, penggunaan siklamat juga berbahaya karena metabolitnya berpotensi karsinogenik dan ekskresi urin dapat merangsang pertumbuhan tumor.

Pemanis sintetik (sakarin) adalah garam natrium dari asam sakarin, pemanis sintetik ini 200 hingga 700 kali lebih manis dari gula. Secara komersial dikenal sebagai Gucide, Glucid, Garantose, Saccharimol, Saccharol dan Sykosa. Harga sakarin relatif murah dibandingkan pemanis sintetis lainnya. Oleh karena itu, sakarin banyak digunakan oleh pedagang kecil. Sedangkan siklamat merupakan pemanis sintetis yang masih populer di Indonesia. Siklamat sangat larut dalam air dan 30 kali lebih manis dari gula. Secara komersial dikenal dengan nama Assugrin, Sucaryl dan Sucrosa.

Meski terdapat pembatasan distribusi dan produksi sakarin dan siklamat, di Indonesia pemerintah tidak melarang penggunaannya. Oleh karena itu, besar kemungkinan masyarakat Indonesia mengonsumsi sakarin dan siklamat dalam jumlah tertentu setiap hari, baik secara terpisah maupun dikombinasikan dengan tambahan kedua pemanis tersebut untuk menghasilkan makanan yang dijual bebas di pasaran.

Sebagai produsen maupun konsumen, kita perlu lebih mewaspadai dampak gangguan kesehatan yang bisa timbul jika terlalu banyak menggunakan pemanis sintetis. Pemanis sintetis ini jika masuk ke dalam tubuh manusia akan menimbulkan gangguan kesehatan seperti kanker kandung kemih, sakit kepala, dan sakit tenggorokan.

Masyarakat juga harus berhati-hati terhadap kue apa yang akan dikonsumsinya dan produsen harus memperhatikan bahaya bahan atau bahan tambahan yang digunakan agar tidak menimbulkan bahaya kesehatan. Produsen juga sebaiknya memilih bahan alami untuk bahan pencampur makanan, khususnya baking, seperti gula pasir, madu, sirup, sukanat dan kurma. Sebaiknya jangan memilih bahan tambahan pada campuran kue yang dapat berbahaya bagi kesehatan seperti pemanis sintetis.

**KESIMPULAN**

1. Dari tiga sampel kue kukus yang diperiksa, terdapat satu sampel kue kukus yang mengandung sakarin yaitu kue cantik manis sebesar 169,64 mg/kg
2. Dari tiga sampel kue panggang yang diperiksa, semua sampel negatif mengandung sakarin

**SARAN**

1. Bagi masyarakat sebaiknya mengurangi konsumsi makanan yang mengandung pemanis sintesis. Makanan yang mengandung pemanis sintesis biasanya memilik rasa yang manis pekat, dan membuat tenggorokan kering sehingga diharapkan untuk tidak mengonsumsinya secara terus menerus agar tidak berdampak pada kesehatan.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan pemeriksaan sakarin pada sampel yang berbeda, dan dapat memperluas jangkauan pada tempat-tempat yang berpotensi menggunakan bahan tambahan pangan seperti sakarin.

**DAFTAR PUSTAKA**

Atik Setyani. 2016. Analisis Kandungan Pemanis Sakarin Dalam Jajanan Arum Manis Yang Beredar Di Alun-Alun Kota Boyolali. http://librepo.stikesnas.ac.id/109/.Diakses pada tanggal 28 Desember 2021.

Ade Parminisari, dkk. 2017. Analisa Pemanis Sakarin Pada Kue Basah Khas Banjar Yang Dijual Di Pasar Batuah Martapura. http://repo.stikesborneolestari.ac.id/562/. Diakses pada tanggal 4 Juni 2022.

Asri Nur Hidayah. 2018. *Analisis Kandungan Sakarin Pada Jenang Merah Yang Di Jual Di Pasar Jambangan Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar*. <http://librepo.stikesnas.ac.id/92/1/KTI.pdf>. Diakses pada tanggal 23 Desember 2021.

Cahyadi, W. 2006. Analisis dan Aspek Bahan Tambahan Pangan. Edisi Pertama, Jakarta: Bumi Aksara. Diakses pada tanggal 2 Januari 2022.

Dina Astiana. 2019. *Analisis Kandungan Pemanis Buatan (Sakarin) Pada Manisan Buah Yang Dijual Di Pasar Petisah dan Pasar Pusat Pasar Medan.*<https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=analisis+kandungan+pemanis+buatan+sakarin+pada+manisan+buah+&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DJ5ZjykjkJJQJ> .Diakses pada tanggal 28 Desember 2021.

Dwi Arini. 2018. *Identifikasi Sakarin Pada Minuman Jajanan Di Kawasan Pendidikan SD Di Wilayah Kecamatan Mojoroto Kota Kediri*.

<https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=identifikasi+sakarin+pada+minuman+jajanan+di+kawasan+pendidikan+SD+di+wilayah+kecamatan+Mojoroto+&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DUTy9J5bqtREJ>. Diakses pada tanggal 23 Desember 2021.

Muhammad Nasir, Faisal Idris 2018. *Identifikasi Sakarin Pada Kue Beroncong Yang Dijual Di Kecamatan Panakukkang Kota Makassar.* https://journal.poltekkesmks.ac.id/ojs2/index.php/mediaanalis/article/view/685. Diakses pada tanggal 27 Desember 2021.

Novya Arisandi, dkk. 2018. *Kandungan Pemanis Buatan Sakarin Pada Kue Lam Yang Dijual Di Pasar Baru Barabai*. http://repo.stikesborneolestari.ac.id/551/. Diakses pada tanggal 31 Mei 2022.

PERMENKES RI. 2012*. Peraturan Menteri Kesehatan No. 33/MENKES/PER/IV/2012 Tentang Bahan Tambahan Pangan.* Diakses pada tanggal 23 Desember 2021

Peraturan BPOM. 2019. *Bahan Tambahan Pangan.* Diakses pada tanggal 24 Desember 2021.

**Tabel 1**

**Hasil Pemeriksaan Pemanis Sintesis (Sakarin) pada Jajanan Kue yang Dijual di Kota Makassar**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Jenis Kue | Satuan | Sakarin | | |
| Kualitatif | Kuantitatif | |
| 1. | Brownies | Mg/kg | Negatif | | 0 |
| 2. | Bolu Kukus | Mg/kg | Negatif | | 0 |
| 3. | Kue Sus | Mg/kg | Negatif | | 0 |
| 4. | Kue Lapis | Mg/kg | Negatif | | 0 |
| 5. | Kue Pai | Mg/kg | Negatif | | 0 |
| 6. | Cantik Manis | Mg/kg | Positif | | 169,64 |

***Sumber : Data Primer, 2022***