

Sosialisasi Keberadaan Sakarin dalam Produk Minuman Kemasan di Sekitaran Lubuk Pakam

Socialization of the Existence of Saccharin in Packaged Beverage Products in the Lubuk Pakam Area

Jhon Patar Sinurat^{1*}, Reh Malem Br Karo², Dian Anggri Yanti³, Wira Maria Ginting⁴, Rahmat Ali Putra Harahap⁵, Khairunnisa batubara⁶, Yurizki Telova⁷

^{1,3,4} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

² Universitas Prima Indonesia

^{5,6} Universitas Audi Indonesia

⁷ Universitas Dehasen Bengkulu

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara – Indonesia

Abstrak

Kualitas pangan sangat perlu diperhatikan khususnya atas nutrisi dan kandungan zat kimia yang terkandung di dalamnya. Salah satu zat kimia tersebut dapat berperan sebagai pemanis yang mana dapat meningkatkan cita rasa dan aroma dalam suatu produk. Pemanis buatan tersebut adalah sakarin, yang umumnya ditambahkan dalam suatu produk makanan dan minuman kemasan. Namun penggunaan sakarin yang diizinkan dalam suatu produk adalah berkisar 0,005 – 0,03 %. Bila kuantitas sakarin melewati ambang batas tersebut, maka akan menyebabkan munculnya gangguan kesehatan seperti penyakit saraf, hipertensi, dan kanker. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat agar lebih peduli terhadap kesehatan dengan cara teliti dalam membaca komposisi produk minuman kemasan sebelum mengonsumsinya. Kegiatan PkM dilaksanakan melalui sosialisasi yang diikuti 20 peserta yaitu warga di sekitar kecamatan lubuk pakam. Prosedur kegiatan ini meliputi *pre-test*, pemberian materi, diskusi, tanya jawab, dan *post-test*. Peningkatan pengetahuan peserta diukur berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* peserta. Hasil PkM menunjukkan bahwa beberapa produk minuman kemasan ternyata mengandung sakarin dalam jumlah yang melewati ambang batas. Selain itu, sosialisasi ini juga semakin meningkatkan kesadaran dan menghadirkan sikap yang lebih teliti pada peserta dalam membaca komposisi produk minuman kemasan sebelum mengkonsumsinya. Kemudian hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta PkM yang awalnya mendominasi pada kategori pengetahuan yang kurang baik dan cukup baik menjadi baik dan sangat baik. Kegiatan PkM melalui sosialisasi ini terbukti bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai keberadaan sakarin dalam produk minuman kemasan.

Kata kunci: Produk Minuman Kemasan; Sakarin; Sosialisasi

Abstract

Food quality needs to be considered, especially for the nutrition and chemical content contained therein. One of these chemicals can act as a sweetener which can enhance the taste and aroma of a product. The artificial sweetener is saccharin, which is generally added to packaged food and beverage products. However, the permitted use of saccharin in a product is around 0.005 - 0.03%. If the quantity of saccharin exceeds the threshold, it will cause health problems such as nervous diseases, hypertension, and cancer. This socialization activity aims to educate the public to be more concerned about health by carefully reading the composition of packaged beverage products before consuming them. The Community Service activity was carried out through socialization which was attended by 20 participants, namely residents around the Lubuk Pakam sub-district. The procedure for this activity includes a pre-test, provision of materials, discussion, questions and answers, and a post-test. The increase in participant knowledge is measured based on the pre-test and post-test scores of the participants. The Community Service results showed that several packaged beverage products actually contained saccharin in amounts that exceeded the threshold.

* Corresponding author: Jhon Patar Sinurat, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : jhonpatar12@gmail.com

Doi : 10.35451/jpk.v4i2.2418

Received : December 16th, 2024; Accepted: December 23rd, 2024; Published: December 30th, 2024

Copyright: © 2024 Jhon Patar Sinurat. Creative Commons License This Work is licensed under a Creative Attributive 4.0 International License.

In addition, this socialization also further increases awareness and presents a more careful attitude in participants in reading the composition of packaged beverage products before consuming them. Then the results showed that there was an increase in the knowledge of Community Service participants who initially dominated the category of knowledge that was not good and quite good to good and very good. The Community Service activities through this socialization have proven to be useful in increasing participants' knowledge regarding the presence of saccharin in packaged beverage products.

Keywords: *Packaged Beverage Products; Saccharin; Socialization*

1. PENDAHULUAN

Saat ini, kualitas pangan harus benar-benar diperhatikan dengan baik terutama dari sisi kandungan zat kimianya, yang mana harus tersaji pada kemasan makanan maupun minuman yang akan dikonsumsi oleh Masyarakat [1]. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menjelaskan bahwa sebanyak 50% jajanan yang beredar di masyarakat umumnya kurang sehat dan kurang aman bagi kesehatan karena beberapa diantaranya mengandung pewarna yang tidak aman seperti Rhodamin B, monosodium glutamat (MSG), formalin, boraks, dan pemanis buatan seperti (Sakarini). Bahan tambahan minuman banyak diaplikasikan pada produk minuman yang mana bertujuan untuk memberikan rasa maupun dapat sebagai pengawet [2].

Zat pemanis berperan dalam meningkatkan cita rasa dan aroma, memperbaiki tampilan produk, sebagai pengawet, memperbaiki sifat kimia dan juga menjadi sumber kalori tubuh [3]. Sakarini adalah salah satu contoh pemanis buatan yang biasa ditambahkan dalam produk makanan dan minuman kemasan. Walaupun sakarini banyak diaplikasikan pada produk di banyak negara, namun takarannya juga sering sekali menimbulkan keresahan di masyarakat [4].

Penggunaan sakarini memiliki batas maksimum yaitu 0,005 – 0,03 %. Sakarini yang melebihi batas maksimum harus diwaspadai karena dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti penyakit saraf, hipertensi, dan kanker otak [5]. Organisasi kesehatan dunia (WHO) telah menetapkan batas penggunaan atau kebutuhan harian yang dikenal dengan ADI (Acceptable Daily Intake) yaitu sekitar 0-5 mg/kg Berat badan/hari. Adapun ciri-ciri makanan atau minuman yang mengandung sakarini yaitu rasa manis yang pekat, meninggalkan rasa pahit dan tenggorokan menjadi kering [6].

Minuman kemasan merupakan jenis minuman yang dikemas dan diedarkan di masyarakat dalam wadah seperti botol plastik, kaca, dan kaleng. Produk minuman kemasan memang dirancang agar dapat berumur Panjang, yang mana juga tersedia dalam beragam rasa dan manfaat. Biasanya minuman kemasan berupa minuman berkarbonasi seperti soda dan cola [7]. Selain itu juga dapat berupa minuman isotonik, minuman berenergi yang mengandung kafein dan gula tinggi serta minuman teh maupun kopi kemasan. Kebanyakan minuman kemasan dapat mengganggu kesehatan apabila dikonsumsi secara berlebihan karena diketahui mengandung pemanis yang sangat besar dan mengandung zat pengawet [8].

Menurut riset yang diadakan oleh Karolina dan Rosmiati (2018) menunjukkan bahwa di dalam minuman ringan terdapat kadar sakarini yang tinggi yaitu 580 mg/kg, dimana batasan sakarini menurut Permenkes no. 722/Menkes/IX/1988 adalah sebesar 300 mg/kg bahan [9]. Sementara riset Ucar dan Yilmaz (2015) menjelaskan bahwa natrium sakarini bersifat karsinogenik yang dapat mengakibatkan kematian bila dikonsumsi dalam jumlah berlebih [10].

Melalui kegiatan sosialisasi ini, maka masyarakat diingatkan agar tidak sembarangan dalam mengonsumsi minuman kemasan instan. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat agar lebih peduli terhadap tingkat kesehatannya sehingga dapat membatasi diri dalam konsumsi minuman kemasan secara sembarangan. Selain itu, masyarakat akan menjadi lebih cakap dalam melihat komposisi atau kandungan bahan

kimia yang terkandung dalam minuman sehingga dapat mengenali mana minuman instan yang mengandung pemanis buatan seperti sakarin maupun yang mengandung pengawet.

2. METODE

Kegiatan PkM melalui sosialisasi ini dihadiri oleh peserta PkM yang berjumlah 20 orang yaitu warga di sekitaran kecamatan lubuk pakam. Dalam melaksanakan kegiatan PkM ini, tim menyediakan materi sosialisasi tentang produk minuman kemasan yang mengandung sakarin dan bahayanya bagi kesehatan. Selain itu, tim PkM juga mengajarkan peserta PkM untuk lebih teliti dalam memilih produk minuman kemasan sebelum mengkonsumsinya. Kegiatan ini dirancang secara bertahap sebagai berikut:

- a. Tim PkM memulai kegiatan dengan memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini.
- b. Memberikan lembar pre-test untuk mengukur pengetahuan awal peserta mengenai minuman-minuman yang mengandung sakarin.
- c. Menyampaikan materi sosialisasi tentang produk minuman yang mengandung sakarin dan bahayanya bagi kesehatan.
- d. Menampilkan berbagai potongan komposisi produk minuman kemasan sehingga masyarakat dapat lebih teliti dalam memilih produk minuman yang aman bagi kesehatan sebelum mengkonsumsinya.
- e. Seluruh peserta PkM dilibatkan untuk berdiskusi dalam kelompoknya masing-masing untuk meningkatkan pengetahuan dan menyelesaikan berbagai masalah yang diajukan oleh tim PkM. Kemudian tim PkM akan menarik kesimpulan dan menyampaikannya secara terbuka dan berganti-gantian.
- f. Tim PkM membuka sesi tanya jawab terhadap materi maupun hasil diskusi yang mungkin belum dipahami dengan baik.
- g. Tim PkM memberikan lembar post-test untuk diisi oleh peserta PkM sehingga akan dapat diukur sejauh mana peningkatan pengetahuan PkM setelah diadakan kegiatan sosialisasi.
- h. Tim PkM menutup kegiatan PkM dengan mengucapkan terima kasih atas partisipasi seluruh peserta PkM.

3. HASIL

Kegiatan PkM berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif kepada seluruh peserta PkM. Melalui kegiatan sosialisasi ini, tingkat pengetahuan akan meningkat sehingga dapat memberikan masukan dan pengetahuan baru bagi peserta PkM untuk lebih teliti dalam mengkonsumsi produk minuman kemasan dalam menjaga kesehatan. Beberapa hasil yang dicapai dalam kegiatan sosialisasi ini antara lain:

1. Beberapa produk minuman kemasan terdeteksi mengandung pemanis buatan seperti sakarin, yang mana diantaranya ada 2 produk minuman yang memiliki kadar sakarin diatas 20%.
2. Peserta PkM memiliki sikap yang lebih baik dalam memilih dan mengonsumsi minuman kemasan dengan cara lebih teliti dahulu dalam membaca komposisi nutrisi maupun zat kimianya dalam produk minuman kemasan sebelum meminumnya.
3. Kegiatan sosialisasi ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta PkM seputar minuman kemasan yang mengandung sakarin dan dampaknya bagi kesehatan. Dimana terjadi peningkatan pengetahuan peserta PkM sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan sosialisasi seperti yang ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Peningkatan Pengetahuan

Tingkat Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang Baik	8	40	1	5
Cukup Baik	8	40	2	10
Baik	3	15	12	60
Sangat Baik	1	5	5	25
Total	20	100	20	100

Hasil kegiatan sosialisasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan yang mana awalnya kebanyakan peserta memiliki kategori pengetahuan yang kurang baik dan cukup baik masing-masing sebesar 40%. Setelah diberikan kegiatan sosialisasi ini, maka terjadi peningkatan pengetahuan dimana yang mendominasi adalah tingkat pengetahuan baik dan sangat baik yang mana persentasenya sebesar 60% dan 25%.

4. PEMBAHASAN

Kebanyakan mengonsumsi minuman yang mengandung sakarin dalam jumlah besar dan dalam waktu yang lama akan dapat mengganggu kesehatan bagi yang mengonsumsinya. Beberapa gangguan penyakit yang dapat timbul antara lain kanker kandung kemih, batuk, radang tenggorokan, nafsu makan yang menurun, sakit kepala, asma, hipertensi, diare, alergi, gangguan seksual, dan masih banyak lagi [11].

Jadi perlu dilakukan kontrol terhadap keadaan ini, sehingga baik produsen maupun konsumen akan sama-sama dapat terhindar dari beragam bahaya tersebut. Produsen perlu memastikan bahwasanya produk minuman kemasan yang dibuat harus sesuai dengan ketentuan dan ambang batas yang ditentukan oleh pemerintah, dinas Kesehatan, dan pengelolaan makanan [12]. Ukuran pemberian pemanis buatan harus sesuai dengan ADI (*Acceptable Daily Intake*). ADI menjadi suatu acuan dalam menentukan penambahan maksimum bahan tambahan pangan terhadap berat badan dalam satuan hari sehingga tidak merugikan kesehatan. ADI untuk pemanis buatan sakarin adalah 0-5 mg/kg berat badan [13].

Kenyataannya banyak produk minuman yang mengandung kadar sakarin dalam kuantitas yang melewati ambang batas yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan RI Nomor 4 tahun 2014 yaitu sebesar 0,03 % sehingga tergolong tidak sehat untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Maka dari itu perlu dilakukan sosialisasi untuk mengingatkan kembali masyarakat agar lebih teliti sebelum mengonsumsi minuman kemasan yang mengandung sakarin [14].

Melalui kegiatan sosialisasi ini, maka peserta PkM yang juga merupakan bagian dari konsumen terhadap produk minuman kemasan ini dapat lebih teliti dan mawas diri terhadap produk minuman kemasan yang beredar di sekitaran lubuk pakam. Peserta diajarkan untuk lebih dulu membaca komposisi zat kimia dalam produk minuman kemasan sebelum mengonsumsinya. Selain itu, peserta PkM juga diinisiasi untuk senantiasa mengikuti perkembangan dan perubahan zaman masa kini, misalnya dengan hadirnya begitu banyak minuman kemasan yang beredar di masyarakat sehingga dapat memilih tindakan yang tepat dalam mengatasi kejadian ini [15].

Kebanyakan sakarin ditemukan dalam produk makanan dan minuman sebagai senyawa natrium sakarin ini, yang mana senyawa ini tidak dapat diproses dalam tubuh. Jadi sakarin ini hanya dapat diekskresikan melalui urin tanpa perubahan kimia. Jadi sakarin ini akan keluar dalam bentuk utuh, yang mana sebagian kecil juga akan tertinggal di dalam tubuh dan menjadi tertumpuk di dalam tubuh yang akan berbahaya bagi kesehatan manusia [16].

5. KESIMPULAN

Banyak produk minuman kemasan yang mengandung sakarin dalam jumlah yang melewati ambang batas sehingga masyarakat perlu disosialisasikan kembali mengenai produk minuman yang mengandung sakarin ini sehingga dapat memahami tentang bahaya konsumsinya. Melalui sosialisasi ini, maka masyarakat diingatkan kembali untuk peduli terhadap kesehatannya dengan lebih teliti dalam membaca komposisi zat kimia dalam minuman kemasan sehingga dapat terhindar dari bahayanya. Selain itu, sosialisasi ini juga berhasil meningkatkan pengetahuan peserta PkM sehingga setelah disosialisasikan maka tingkat pengetahuan peserta PkM mengenai minuman kemasan yang mengandung sakarin menjadi dominan baik dan sangat baik dengan persentase 60% dan 25%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PkM mengucapkan terima kasih atas dukungan dari Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam yang telah memberikan izin dalam proses pelaksanaan tri darma dosen yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat. Selain itu, juga mengucapkan terima kasih atas partisipasi peserta dalam kegiatan PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriyani, R., & Triana, A. (2015). *Anatomi dan Fisiologi Kulit*. 134–145. Ii, B. A. B. (2011). *Centella asiatica Urb*).
- [2] Abbas, H. H., Sulfiani, & Nurlinda, A. (2019). Analisis Kandungan Zat Pewarna Rhodamine B dan Zat Pemanis (Sakarín) pada Jajanan Anak dan Dampak Terhadap Status Gizi pada Anak Sekolah SD Inpres Batua 1 Kota Makassar. *Jurnal Yapri*, 2, 328–335.
- [3] Chua, S. L., & Teo, S. . (2017). Analysis of saccharin and benzoic acid in regular and diet Cola-flavoured carbonated soft drinks. *International Journal of Food Science and Nutrition*, 2(4), 58–64.
- [4] Miraswati, W., Karimuna, L., & Asyik, N. (2019). Analisis Kandungan Zat Pemanis Sakarin dan Siklamat Pada Jajanan Es Campur Yang Beredar Di Sekolah Dasar Dalam Mendukung keamanan Pangan dan Perlindungan Siswa Di Kota Kendari. *J.Sains Dan Teknologi Pangan (JTSP)*, 4(6), 2673–2680
- [5] Masduki. (2019). Analisa Sakarin pada Kopi Giras yang Dijual Di Daerah Mulyorejo. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- [6] Pramestya, F. dinda. (2019). Analisa Sakarin pada Berbagai Macam Merk Susu UHT di Pasar Pucang. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- [7] Handayani, T., & Agustina, A. (2015). Penetapan kadar pemanis buatan (Na-siklamat) pada minuman serbuk instan dengan metode alkalimetri. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, 1(1), 1–6.
- [8] Fatimah, S., Arisandi, D., & Yunanto, D. (2015). Penetapan Kadar Sakarin Minuman Ringan Gelas Plastik Yang Dijual Di Pasar Beringharjo, Yogyakarta. Di dalam: Seminar Nasional Teknologi Kimia, Industri dan Informasi; Yogyakarta. 10 Oktober 2015. STIKES Guna Bangsa, Yogyakarta. 46-56.
- [9] Karolina A.L dan Rosmiati K. (2018). Uji Kadar Sakarin Pada Minuman Ringan Bermerek Yang Beredar Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Sains Dan Teknologi Laboratorium Medik – Vol. 3 No. 1 (2018)* 14-17.
- [10] Uçar, A., & Yilmaz, S. (2015). Saccharin genotoxicity and carcinogenicity: A review. *Adv. Food Sci*, 37, 138–142.
- [11] Putri, A. (2022). Analisis Zat Warna Rhodamin B pada Minuman Berasa yang Diperjual Belikan di Daerah Lubuk Pakam Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.
- [12] Suliati. (2020). Analisis Kandungan Sakarin dan Siklamat dalam Minuman Es Campur dan Es Dawet yang Dijual di Kawasan Kopelma Darussalam Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh. Univeristas Islam Negeri Ar-Raniry.
- [13] Wimpy, W., Harningsih, T., & Wardani, T. S. (2020). Analisis Zat Pemanis Sakarin Dan Siklamat Pada Minuman Bubble Drink Yang Dijual Di Kota Surakarta. *Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy)*, 9(1), 13–18.
- [14] BPOM. (2014). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pemanis (Vol. 53, pp. 1689–1699).
- [15] Tahir, I. A. C., & Vitrianty, V. (2014). Analisis Kandungan Pemanis Buatan Pada Sari Buah Markisa Produksi Makassar. *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 5(2), 185–191.
- [16] Putri, D. S. (2018). Identifikasi Sakarin dan Siklamat Pada Produk Ice Cream di Pasaran Secara Kualitatif (Vol. 2, Issue 1). Universitas Setia Budi.