

PENINGKATAN PENGETAHUAN SISWA MELALUI EDUKASI TENTANG BAHAN PENGAWET YANG BERBAHAYA PADA MAKANAN JAJANAN DI SMAN 14 KOTA MAKASSAR

Muawanah *, Dewi Arisanti, Rahmawati, Wa Ode Rustiah
Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar
Makassar, Sulawesi Selatan

*E-mail: ummi.ahsan79@gmail.com

Artikel info:

Received: 2023-04-17
Revised: 2023-05-29
Accepted: 2023-06-05
Publish: 2023-06-30

Abstract

Presevatives are compounds that are used to stop the process of fermentation, acidification, or spoilage of foodstuffs, and to protect foodstuffs from spoilage. According to the Regulation of The Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 033 of 2012 concerning additives that are prohibited from being used in food are boric acid (borax), formalin, salicylic acid, and others. These dangerous preservatives are still widely used by manufacturers in the food industry, including snacks at schools. Preservatives that are prohibited for use in food can have a negative impact on health, namely causing nausea, vomiting, dizziness, irritation, allergies, and are carcinogenic. The problem faced is that there are still some Makassar 14 Public High School students who like to buy snacks in the school cafeteria because terutama for they don't bring food from their homes. In addition, there are still traders or manufacturers who use harmful preservatives in snacks at school. Therefore, counseling activities were carried out regarding increasing knowledge of the use of dangerous preservatives in street food at SMA Negeri 14 Makassar on June 7, 2022. The method used is the approach method through lectures, discussions and evaluations. The results of this service activity regarding students' knowledge of the types of preservatives that are dangerous in snacks at school, the characteristics of foods that contain harmful preservatives and their impact on health are ver good. Thus, it can be concluded that from the results of the evaluation of this community service activity, it was found that 86% had increased students' knowledge about harmful preservatives in snacks at school.

Keywords: Knowledge, students, dangerous preservatives, snack food

Abstrak

Bahan pengawet adalah senyawa yang digunakan untuk menghentikan proses fermentasi, pengasaman, atau kerusakan bahan makanan, dan melindungi bahan makanan dari pembusukan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 033 tahun 2012 tentang bahan tambahan yang dilarang penggunaannya dalam makanan adalah asam borat (boraks), formalin, asam salisilat, dan lain-lain. Pengawet berbahaya tersebut masih banyak digunakan oleh produsen dalam industri makanan termasuk makanan jajanan di sekolah. Bahan pengawet yang dilarang penggunaannya pada makanan dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan yaitu menyebabkan mual, muntah, pusing, iritasi, alergi, dan bersifat karsinogenik. Permasalahan yang dihadapi adalah masih ada beberapa siswa SMA Negeri 14 Makassar suka membeli makanan jajanan di kantin sekolah karena tidak

membawa bekal makanan dari rumah mereka. Selain itu, masih terdapatnya pedagang atau produsen yang menggunakan bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajanan di sekolah. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan penyuluhan tentang peningkatan pengetahuan terhadap penggunaan bahan pengawet berbahaya pada makanan jajanan di SMA Negeri 14 Makassar pada tanggal 7 Juni 2022. Adapun metode yang digunakan adalah metode pendekatan melalui ceramah, diskusi, dan evaluasi. Hasil dari kegiatan pengabdian ini tentang pengetahuan siswa siswi terhadap jenis-jenis bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajanan di sekolah, ciri-ciri makanan yang mengandung bahan pengawet berbahaya serta dampaknya terhadap kesehatan adalah sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dari hasil evaluasi kegiatan pengabdian ini diperoleh 86% telah meningkatkan pengetahuan siswa tentang bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajanan di sekolah.

Kata Kunci: *Pengetahuan, siswa, bahan pengawet berbahaya, makanan jajanan*

1. PENDAHULUAN

Kebiasaan jajan anak-anak sekolah merupakan salah satu kebiasaan yang lazim dan banyak ditemukan pada berbagai tingkat ekonomi dalam masyarakat. Pada umumnya, hampir semua anak-anak sekolah lebih cenderung memilih makanan jajanan dibandingkan dengan makanan rumahan. Hal ini disebabkan karena banyaknya pilihan jenis makanan yang diujarkan di kantin sekolah maupun di pedagang kaki lima yang berada di sekitar lingkungan sekolah (Mairizka dan Mianna, 2019). Makanan jajanan menjadi hal yang penting bagi sebagian anak-anak sekolah terutama anak-anak yang tidak sempat sarapan atau membawa bekal dari rumah. Mereka mengonsumsi makanan jajanan tersebut pada saat jam istirahat dan pulang sekolah karena menurut mereka makanan yang tersedia di sekolah relatif lebih murah dan enak. Misalnya makanan ringan seperti *snack*, mi instan, makanan yang berbumbu dan mengandung banyak saos tomat buatan (Susiyawati dan Qusyairi, 2013).

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang dipersiapkan atau dijual oleh pedagang kaki lima di jalanan dan di tempat-tempat umum yang langsung dikonsumsi tanpa pengolahan atau persiapan lebih lanjut (Asmawati, et al. 2022). Seiring perkembangan zaman, banyak produk makanan dan minuman yang berasal dari industri, rumah tangga, dan pabrik kebanyakan mengandung bahan kimia sebagai bahan tambahan makanan (BTM) dengan tujuan untuk memperbaiki cita rasa dan kualitas makanan agar lebih menarik bagi konsumen. Namun, penggunaan BTM pada makanan dan minuman seringkali tidak sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan pada makanan yang telah dituangkan dalam Peraturan Pemerintah (Nurheti, 2017). Makanan jajanan yang banyak ditemukan baik di kantin sekolah maupun di sekitar lingkungan sekolah seperti bakso, siomay, mi instan yang langsung diseduh, dan lain-lain.

Bahan Tambahan Makanan (BTM) adalah bahan yang ditambahkan dalam makanan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk makanan. BTM terdiri dari 27 golongan dimana diatur penggunaan maksimal kadar masing-masing BTM dalam makanan menurut Ketentuan peraturan Badan Pengawas Obat dan makanan (BPOM, 2019). Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 033 tahun 2012 tentang bahan tambahan makanan menyebutkan bahwa bahan tambahan makanan adalah bahan yang ditambahkan ke dalam makanan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk makanan yang termasuk didalamnya adalah pengawet, pewarna, penyedap rasa dan aroma, pengemulsi dan pemanis (Indrati dan Gardjito, 2014).

Bahan pengawet adalah senyawa yang dapat menghambat dan menghentikan proses fermentasi, pengasaman, atau bentuk kerusakan lainnya, dengan kata lain bahan yang dapat melindungi atau menjaga bahan makanan dari pembusukan. Adapun pengawet yang berbahaya yang

tidak boleh digunakan seperti asam borat (boraks), formalin, asam salisilat, dan lain-lain. Pengawet berbahaya tersebut masih banyak digunakan oleh produsen dalam industri makanan termasuk makanan jajanan di sekolah (Paramanitya dan Aprillia, 2016). Menurut WHO, keracunan makanan dikarenakan penggunaan BTM beresiko yang menyebabkan kematian hingga mencapai 2,2 juta orang tiap tahun dan sebagian besar terjadi pada anak-anak (BPOM RI, 2013).

Bahan pengawet yang dilarang penggunaannya pada makanan dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan seperti formalin yang disalahgunakan dapat menyebabkan mual, muntah, pusing, iritasi, alergi, dan zat ini bersifat karsinogenik. Dampak apabila sering mengkonsumsi makanan yang mengandung boraks adalah menyebabkan gangguan otak, hati, lemak, dan ginjal, dan apabila dalam jumlah yang relative tinggi dapat menyebabkan demam, anuria (tidak terbentuknya urin), koma, apatis, sianosis, tekanan darah turun, kerusakan ginjal dan kematian (Silitonga, et al., 2020).

Permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat sekarang pada umumnya dan anak-anak sekolah, khususnya siswa siswi SMAN 14 Makassar adalah masih terdapatnya pedagang atau produsen yang menggunakan bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajannya, sedangkan mereka masih minim atau kurang pengetahuan mengenai karakteristik makanan yang mengandung bahan pengawet berbahaya tersebut dan dampak negatif yang ditimbulkan bagi kesehatan. Selain itu, kebiasaan jajan pada anak sangat erat dihubungkan dengan ekonomi dan tingkat pengetahuan anak dan orang tua mengenai pemilihan makanan jajanan yang sehat dan bergizi. Oleh karena itu, melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan penyuluhan tentang peningkatan pengetahuan terhadap penggunaan bahan pengawet berbahaya pada makanan jajanan di SMAN 14 Makassar.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan edukasi tentang penggunaan bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajanan dan dampak terhadap kesehatan pada tanggal 7 juni 2022 dengan metode yang digunakan dengan melalui 3 tahap pelaksanaan. Tahap pertama yaitu tahap penyuluhan melalui ceramah kepada para siswa (i) SMAN 14 Makassar dengan jumlah siswa sebanyak 50 siswa. Tahap kedua adalah tahap diskusi atau tanya jawab antara tim penyuluh dengan para siswa (i) SMAN 14 Makassar. Selanjutnya, tahap ketiga adalah tahap evaluasi dimana terjadi umpan balik (*feed back*) yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan para siswa (i) SMAN 14 Makassar tentang penggunaan bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajanan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat adalah salah satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang secara regular harus dilaksanakan. Pengabdian ini diikuti oleh Tim Dosen Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar bersama dengan mahasiswa untuk melaksanakan penyuluhan di sekolah SMA Negeri 14 Makassar. Adapun tema penyuluhan adalah peningkatan pengetahuan siswa melalui edukasi tentang bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajanan yang ada di SMAN 14 Makassar. Tujuan dari penyuluhan ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajanan melalui edukasi, menjelaskan pengertian bahan pengawet dan fungsinya, dan memberikan pengetahuan tentang jenis zat aditif yang berbahaya bagi kesehatan.

Pada tahap penyuluhan, materi penyuluhan disampaikan kepada para peserta penyuluhan yaitu para siswa SMAN 14 Makassar menggunakan metode ceramah yang diawali dengan pengertian bahan pengawet dan fungsinya, jenis-jenis bahan pengawet yang berbahaya bagi kesehatan. Bahan pengawet merupakan bahan yang digunakan untuk mempertahankan kualitas dan daya simpan pangan yang bertujuan untuk mengawetkan bahan makanan yang mempunyai sifat mudah rusak baik secara kimia maupun mikrobiologis. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 tahun 2012 pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa bahan tambahan pangan merupakan bahan yang ditambahkan kedalam pangan

untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Bahan tambahan pangan (BTP) secara umum merupakan bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai bahan makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, dan sengaja ditambahkan ke dalam makanan dengan tujuan teknologi pada proses pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, serta penyimpanan (Cahyadi, 2008).

Adapun bahan pengawet yang dilarang penggunaannya dalam makanan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033/2012 yaitu boraks dan formalin. Boraks termasuk bahan beracun apabila digunakan dalam makanan, akan tetapi masih terdapat produsen yang menggunakan bahan pengawet tersebut untuk mengawetkan makanan terutama pada jajanan anak sekolah. Boraks memiliki sifat toksik bagi sel sehingga beresiko terhadap kesehatan manusia yang mengonsumsi makanan yang mengandung boraks (See, et al., 2010). Pada dasarnya boraks digunakan sebagai pembersih, fungisida, herbisida, insektisida yang bersifat toksik pada manusia (Eka, 2013). Keseringan mengonsumsi makanan yang mengandung boraks dapat menyebabkan gangguan otak, hati, lemak, dan ginjal, apabila dikonsumsi dalam jumlah yang relative tinggi dapat menyebabkan demam, anuria, koma, kerusakan ginjal, dan kematian. Selain itu dapat mengakibatkan kematian yang mendadak apabila masuk ke dalam tubuh manusia dengan dosis boraks yang sangat tinggi (Kabu, et al., 2015).

Bahan pengawet lainnya yang sangat berbahaya bagi kesehatan manusia adalah formalin dengan nama kimia Formaldehida. Bahan pengawet ini seringkali digunakan oleh pedagang makanan karena harganya yang murah dan penggunaannya lebih sedikit ditambahkan pada makanan dibandingkan dengan bahan pengawet yang memang disarankan untuk bahan makanan. Formalin biasanya digunakan sebagai pengawet mayat, pengawetan hewan untuk penelitian, juga berfungsi sebagai desinfektan, antiseptik, bahan baku pembuatan lem *plywood*, resin dan tekstil (Saparinto dan Hidayati, 2010). Bahan pengawet tersebut dapat terakumulasi dalam tubuh manusia dan bersifat karsinogenik dan dalam jangka panjang menyebabkan penyakit seperti kanker dan tumor. Selain itu dapat mempengaruhi fungsi otak termasuk gangguan perilaku pada anak sekolah seperti gangguan tidur, gangguan konsentrasi, gangguan emosi, gangguan bicara, hiperaktif, serta memperberat gejala pada penderita autisme (Judarwanto, 2011).



Gambar 1. Penyampaian Materi Penyuluhan Tentang Bahan Pengawet yang Berbahaya Pada Makanan Jajanan di SMAN 14 Kota Makassar (7 Juni, 2022)

Secara umum, kegiatan penyuluhan ini berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan yang telah direncanakan. Antusiasme peserta penyuluhan terlihat sangat semangat dalam memperhatikan dan menyimak materi penyuluhan. Hal ini juga terbukti pada tahap diskusi dan tanya jawab, para

peserta penyuluhan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan makanan jajanan di sekolah yang mengandung bahan pengawet berbahaya seperti formalin dan boraks.



Gambar 2. Suasana Tanya Jawab dan Diskusi dengan Peserta

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan ini, maka digunakan tolak ukur yang sangat berkaitan dengan perubahan tingkat pengetahuan siswa SMAN 14 Makassar dalam mengonsumsi makanan jajanan di sekolah. Oleh karena itu, dilakukan evaluasi hasil kegiatan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan penyuluhan. Adapaun evaluasi yang dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada peserta penyuluhan yang berkaitan dengan materi penyuluhan yang telah disampaikan. Hasil evaluasi ini diperoleh bahwa 86 % dari peserta penyuluhan telah mengetahui pengertian bahan pengawet dan fungsinya, serta jenis-jenis bahan pengawet yang berbahaya bagi kesehatan yang sering digunakan dalam makanan jajanan di sekolah.

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini yaitu untuk faktor penghambat dimana jumlah peserta penyuluhan yaitu siswa SMAN 14 Makassar kurang karena saat itu siswa telah selesai melaksanakan ujian sekolah. Sedangkan faktor pendukungnya adalah motivasi dan dukungan dari pihak sekolah yaitu Kepala Sekolah, para guru, dan karyawan sekolah SMAN 14 Makassar sangat besar dengan memberikan kesempatan kepada Tim Pengabdian pada Masyarakat untuk melakukan penyuluhan kepada siswa SMAN 14 Makassar.

4. KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan peserta penyuluhan kegiatan ini yaitu siswa SMA Negeri 14 Makassar telah mengalami peningkatan tentang pengertian dan fungsi bahan pengawet, serta jenis-jenis bahan pengawet yang berbahaya pada makanan jajanan. Hal ini dapat diketahui dari beberapa pertanyaan yang diajukan oleh peserta penyuluhan, dan hasil evaluasi yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan ini.

PERSANTUNAN

Tim Pengabdian pada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan dukungan demi terselenggaranya kegiatan pengabdian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, para guru, dan karyawan sekolah SMA Negeri 14 Makassar yang telah memberikan kesempatan dan menyediakan fasilitas sekolah sehingga dapat dilaksanakan kegiatan pengabdian ini dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmawati, S., Widya Sari, I., Karim., Dalming. (2022). Pendampingan Peningkatan Pengetahuan Tentang Cara Mengidentifikasi Pewarna dan Pengawet Berbahaya Dalam Makanan pada Siswa (i) SMA Negeri 1 Makassar Via Zoom dan Youtube. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Pelamonia*, 2 (1), 7 -12.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2013). Peraturan badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 36 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet. BPOM. Jakarta.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2019). Peraturan badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 Tentang Bahan Tambahan Makanan. BPOM. Jakarta.
- Cahyadi, W. (2008). Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Bumi Aksara. Jakarta.
- Eka, R. (2013). Rahasia Mengetahui Makanan Berbahaya. Jakarta: Titik Media Publisher.
- Indrati, R., Gardjito, M. (2014). Pendidikan Konsumsi Pangan. Aspek Pengolahan dan Keamanan. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Judarwanto, W. (2011). Prilaku Makan Anak Sekolah. Jakarta. Direktorat Bina Gizi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kabu, M., Tosun, M., Elitok, B., Akosman, M. S. (2015). Histological Evaluation of The Effects of Borax Obtained From Various Sources in Different Rat Organs. *International Journal of Morphology*. 33(1), 255-261.
- Mairizka, F., Mianna, R. (2019). Pendidikan Gizi Melalui Peningkatan Pengetahuan Tentang Keamanan Makanan Jajanan Anak Sekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*. 3(2), 101-110.
- Nurheti Y. (2017). Awas Bahaya Dibalik Lezatnya Makanan. Andi. Yogyakarta.
- Paratmanitya, Y., Aprillia, V. (2016). Kandungan Bahan Tambahan Pangan Berbahaya Pada Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Bantul. *Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics*, 4(1), 49-55.
- Saparinto, C. dan Hidayati, D. 2010. Bahan Tambahan Pangan. Yogyakarta. Kanisius.
- See, A. S., Salleh, A. B., Bakar, F. A., Yusof, N. A., Abdulamir, A. S., Heng, L. Y. (2010). Risk and Health Effect of Boric Acid. *American Journal of Applied Sciences*, 7(5), 620-627.
- Silitonga, F. Khoirunnisa, F. Ramdhani, E. (2020). Pelatihan Identifikasi Boraks dan Formalin Pada Makanan di Kelurahan Tanjung Ayun Sakti. *J-ABDIPAMAS*. 4(1). 57-68.
- Susiyawati, Y., Qusyairi. (2013). Pengetahuan Siswa Tentang Makanan Yang Mengandung Zat Pengawet Dan Pewarna Berbahaya Di SMP Islam Kota Malang. *Jurnal Keperawatan*, 4(1), 69-74.