

SOSIALISASI PENYALAHGUNAAN ZAT PEWARNA DAN PENGAWET MAKANAN BERBAHAYA SEBAGAI UPAYA PENJAMINAN KEAMANAN PANGAN

Madyasta Anggana Rarassari^{1*}, Ira Gusti Riani¹, Nia Boru Ritonga¹, Gemala Cahya¹

¹Program Studi Teknologi Pangan, Politeknik Negeri Sriwijaya

email: madyasta.rarassari@polsri.ac.id

Abstract: The purpose of this service activity is to educate students about coloring agents and harmful preservatives used in food. It is expected that students can know in detail about the dangers of dyes and preservatives so that students' awareness of food vigilance can increase. The target to be achieved in this community service activity is that students can gain knowledge and information about coloring agents and preservatives found in food. The strategy used in providing knowledge about the dangers of coloring agents and preservatives in food is by directly giving direct lectures on various kinds of coloring agents and preservatives used in food, the potential dangers that will be caused if consuming foods with excessive coloring agents and preservatives along with characteristics of food with coloring agents and preservatives as well. Students are expected to be able to avoid foods that are indicated to use coloring agents and preservatives and to find safe food solutions using natural coloring agents and preservatives.

Keywords: Dye; dangerous food; preservatives

Abstrak: Produsen makanan sering menambahkan pewarna pada makanan untuk meningkatkan warna makanan, namun kini semakin banyak makanan yang mengandung pewarna sintesis yang ditambahkan. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah memberikan edukasi kepada para siswa mengenai zat pewarna dan zat pengawet berbahaya yang digunakan pada makanan. Diharapkan para siswa dapat mengetahui secara terperinci mengenai bahaya zat pewarna dan pengawet sehingga kesadaran siswa dalam menerapkan kewaspadaan terhadap makanan dapat meningkat. Target yang ingin dicapai pada kegiatan pengabdian ini adalah para siswa dapat memperoleh pengetahuan dan informasi mengenai zat pewarna dan zat pengawet yang terdapat pada makanan. Strategi yang digunakan dalam memberikan pengetahuan mengenai bahaya zat pewarna dan pengawet pada makanan yaitu dengan langsung memberikan ceramah langsung mengenai berbagai macam zat pewarna dan zat pengawet yang digunakan pada makanan, potensi bahaya yang akan ditimbulkan apabila mengkonsumsi makanan dengan zat pewarna dan zat pengawet yang berlebihan beserta ciri-ciri makanan dengan zat pewarna dan zat pengawet serta. Para siswa diharapkan dapat menghindari makanan yang terindikasi menggunakan zat pewarna dan zat pengawet serta mendapatkan solusi makanan yang aman dengan menggunakan zat pewarna dan pengawet yang alami.

Kata kunci: makanan berbahaya; zat pewarna; zat pengawet

PENDAHULUAN

Bahan tambahan makanan merupakan bahan campuran yang bukan merupakan bahan baku utama pangan namun ditambahkan kedalam pangan dengan tujuan mengubah maupun memperbaiki sifat dan karakteristik makanan. Bahan tambahan makanan biasanya ditambahkan dalam jumlah yang tidak banyak. Penggunaannya diantaranya adalah sebagai pengawet, menambah daya tarik, memperkuat rasa dan membuat makanan lebih tampak sempurna (Effendi, 2012). Makanan yang merupakan kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia, dimana makanan biasanya mengandung bahan tambahan yang sengaja ditambahkan ke dalam makanan dan minuman untuk pengemasan, pengolahan, peningkatan atau pengawetan nilai gizi, peningkatan mutu, pengurangan limbah, dan peningkatan penyimpanan untuk memperbaiki sifat dan mutu pangan, seperti pengawet, pewarna, pemanis, pemutih, penyedap rasa, agen, agen anticaking, antioksidan, pengemulsi, stabilisator, pengatur keasaman, pengeras (Adriani & Zarwinda, 2019).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.722/Menkes/Per/IX/88 bahan tambahan makanan, yaitu bahan yang tidak digunakan sebagai pangan adalah zat gizi atau non gizi tertentu bukan pangan yang sengaja ditambahkan dan dicampur selama pengolahan pangan untuk memperoleh suatu bahan atau untuk mempengaruhi sifat-sifatnya dan meningkatkan mutu pangan. Penggunaan bahan tambahan pangan mengacu pada undang-undang RI No 7 Tahun 1996 pada Bab II mengenai Keamanan Pangan, pasal 10 tentang setiap orang yang memproduksi pangan untuk diedarkan

dilarang menggunakan bahan apapun sebagai bahan tambahan makanan yang dinyatakan terlarang atau melampaui ambang batas maksimal yang telah ditetapkan. Dengan demikian pemerintah telah menetapkan ambang batas untuk masing-masing bahan tambahan makanan. Bahan tambahan makanan yang sangat sering dijumpai pada makanan yang diujakan adalah zat pewarna dan zat pengawet (Yulinda, 2015)

Produsen makanan sering menambahkan pewarna pada makanan untuk meningkatkan warna makanan, selain itu penamnanan warna dapat memberikan keseragaman makanan. Awalnya, makanan diwarnai dengan pewarna alami dari tumbuhan, hewan, atau mineral. Namun kini semakin banyak makanan yang mengandung pewarna sintetis yang ditambahkan. Hal ini dikarenakan pewarna sintetis memiliki warna yang lebih mencolok dan cenderung stabil terhadap berbagai kondisi lingkungan. Zat pewarna sintetis memiliki warna yang lebih banyak, mudah digunakan dan harganya cenderung murah sehingga hal ini menguntungkan penjual (Cahyadi, 2009). Makanan dengan zat pewarna mencolok misalnya kue. Selain makanan, zat pewarna juga biasa digunakan untuk minuman seperti minuman penyegar. Zat pengawet merupakan contoh bahan tambahan lain yang sangat banyak digunakan oleh penjaja makanan. Zat pengawet memberikan dampak makanan menjadi lebih awet dan tahan lama serta memiliki rasa yang lebih kuat, misalnya jajanan sosis dan bakso.

Meskipun penggunaan pewarna sintetis pada makanan memberikan dampak positif bagi produsen dan konsumen, diantaranya membuat makanan lebih menarik, menyelaraskan warna makanan dan mengembalikan warna bahan dasar yang hilang atau berubah selama pen-

golahan, juga dapat menyebabkan hal-hal yang tidak dapat diterima dan diinginkan bahkan berdampak negatif bagi kesehatan manusia. Menurut (Cahyadi, 2009), Jajanan sekolah merupakan jenis makanan yang bervariasi dan tidak jarang banyak menggunakan bahan tambahan makanan. Hal ini dikarenakan makanan yang mencolok secara visual dapat menjadi daya tarik bagi pembeli khususnya para siswa sekolah. Secara global, 6 juta anak meninggal akibat penyakit infeksi setiap tahunnya, dan lebih dari 70% di antaranya disebabkan oleh diare akibat konsumsi makanan yang tidak aman dan terkontaminasi. Hampir 91,1% anak usia sekolah menyukai jajanan sedangkan makanan tersebut memiliki nilai gizi rendah dan keamanannya menjadi masalah (Fahleni & Tahlil, 2016). Kantin pada sekolah menjajakan makanan yang tidak memperhatikan keamanan produk pangan sehingga berpotensi mengandung zat pewarna dan pengawet sintetik yang berbahaya. Produk makanan dan minuman pada jajanan sekolah yang memiliki warna mencolok sangat digemari oleh para siswa karena menarik perhatian. Selain warna yang mencolok, jajanan sekolah menyajikan rasa gurih yang disukai para siswa. Rasa yang dihasilkan oleh produk makanan tidak jarang berasal dari zat pengawet seperti monosodium glutamat yang sekaligus berfungsi sebagai penguat rasa.

Anak sekolah merupakan kelompok yang sangat peka terhadap perubahan dan pembaharuan, karena kelompok anak sekolah berada dalam fase tumbuh kembang sehingga mudah untuk memperoleh dan menganalisis informasi. Pengetahuan dan sikap anak usia sekolah terkait dengan perilaku memilih makanan. Dengan demikian, para siswa sekolah merupakan subjek yang tepat untuk menerima informasi dengan lebih ce-

pat bagi dirinya sendiri maupun meneruskan informasi ke lingkungannya. Minimnya pengetahuan dan informasi para siswa mengenai penyalahgunaan zat pewarna dan pengawet merupakan salah satu penyebab masih banyaknya kantin disekolah yang menjajakan makanan tidak layak konsumsi. Selain itu, kesadaran para siswa terhadap bahaya zat pewarna dan pengawet pada makanan masih sangat rendah. Hal ini yang menjadi latar belakang permasalahan untuk melakukan sosialisasi mengenai edukasi penyalahgunaan zat pewarna dan pengawet pada makanan.

METODE

Kegiatan PkM dilakukan pada bulan Maret 2023. Mitra dari kegiatan PkM ini Siswa/i SMK Satria Nusantara yang berjumlah 20 orang. Metode yang digunakan yaitu penyuluhan dengan penyampaian materi metode ceramah terkait penyalahgunaan zat pewarna dan pengawet makanan berbahaya dan tanya jawab atau diskusi secara langsung mengenai penyalahgunaan zat pewarna dan pengawet makanan berbahaya.

Strategi yang digunakan untuk memberikan pengetahuan penyalahgunaan zat pewarna dan pengawet makanan berbahaya yaitu dengan ceramah atau sosialisasi informasi zat pewarna dan zat pengawet pada makanan, penyalahgunaan dalam aplikasinya dalam makanan, ciri-ciri makanan yang menggunakan zat pewarna dan zat pengawet berbahaya, penyakit yang ditimbulkan akibat mengkonsumsi zat pewarna dan zat pengawet makanan berbahaya, serta solusi untuk mengganti zat pewarna dan zat pengawet alami.

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan observasi di daerah banyuasin sedangkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung pada tanggal 28 Maret 2023, berlokasi di SMK Satria Nusantara Betung. Kegiatan ini dimulai pada pukul 10.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB, dan dihadiri oleh 20 orang. Kegiatan dimulai dengan sambutan dari Waka Kesiswaan, dilanjutkan dengan pemaparan sosialisasi oleh Ketua Tim PkM dan diakhiri dengan foto bersama para siswa-siswi yang merupakan audiens pada sosialisasi ini sebagai tanda telah dilakukannya pengabdian di wilayah tersebut. Kegiatan ini berupa kegiatan penyuluhan yang bertemakan “Sosialisasi Penyalahgunaan Zat Pewarna dan Pengawet Makanan Berbahaya Sebagai Upaya Penjaminan Keamanan Pangan” secara langsung dan demo menampilkan makanan atau bahan makanan yang mengandung boraks dan formalin dengan menggunakan pereaksi alami berupa ubi ungu. Pewarna ini mudah diperoleh, memiliki warna yang menarik dan tahan lebih lama sehingga menarik banyak konsumen serta lebih murah dan menguntungkan bagi produsen. Ditambahkan oleh (Afriyeni & Utari, 2016), Alasan utama penambahan zat pewarna pada makanan yaitu

1. Untuk menutupi perubahan warna akibat paparan cahaya, udara atau temperatur yang ekstrim akibat poses pengolahan dan penyimpanan.
2. Memperbaiki variasi alami warna. Produk pangan yang “salah warna” akan diasosiasikan dengan kualitas rendah. Jeruk yang matang di pohon misalnya, sering disemprot pewarna Citrus Red No 2 untuk memperbaiki warnanya yang hijau atau oranye kecoklatan.

3. Membuat identitas produk pangan, misalnya pada identitas es krim strawberi adalah warna merah.
4. Menarik minat konsumen dengan pilihan warna yang menyenangkan.
5. Untuk menjaga rasa dan vitamin yang mungkin akan terpengaruh sinar matahari selama produk di simpan.

Kegiatan ini dilengkapi dengan pengisian kuesioner akan tingkat pemahaman peserta akan materi yang disampaikan sebelum dan sesudah penyuluhan dan pengisian angket kepuasan peserta akan sosialisasi yang dilakukan.



Gambar 1. Penyampaian Materi

Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini didasarkan pada banyaknya peserta undangan yang mengikuti kegiatan dan tanggapan peserta yang menganggap kegiatan tersebut sangat bermanfaat dan meningkatkan pemahaman mereka tentang manfaat dan efek samping bahan kimia sintetik rumah tangga. Melalui diskusi dengan peserta, tim pengabdian mendapatkan informasi bahwa rata-rata peserta belum memahami bagaimana aturan pengolahan, penyimpanan dan penggunaan bahan kimia rumah tangga dengan baik dan benar, sehingga ada juga terdapat peserta yang ternyata menggunakan bahan kimia berbahaya dalam memproduksi panganan bakso yang dijualnya kepada masyarakat. Timbulnya penyalahgunaan zat pewarna

disebabkan oleh banyaknya ketidakta-huan masyarakat mengenai zat pewarna untuk makanan atau karena tidak adanya penjelasan dalam label yang melarang penggunaan senyawa tersebut untuk bahan pangan dan pewarna non pangan stabil pada kondisi pengolahan (Murtiyanti *et al.*, 2013). Ditambahkan oleh Sumarlin (2010) bahwa warna pada makanan merupakan indikator yang dapat digunakan untuk kesiapan penjualan suatu produk serta dapat menarik konsumen untuk menikmati makanan.

Hal ini diketahui setelah kegiatan penyuluhan berakhir dengan diinisiasi oleh ketua RT setempat untuk diberikan pemahaman agar tidak mengulangi kembali kesalahannya tersebut. Dalam sesi pendampingan ini, selain pertanyaan tentang plastik, para peserta juga dihebohkan dengan banyaknya pertanyaan seputar mengidentifikasi makanan yang mengandung bahan kimia berbahaya 7 (misalnya boraks dan formalin) dan bagaimana menghilangkan efek negatif dari bahan kimia tersebut, dan kemasan styrofoam yang banyak digunakan dalam kemasan makanan yang dapat dimakan. Timbulnya penyimpangan penggunaan zat pewarna disebabkan karena tidak adanya penjelasan dalam label yang melarang penggunaan senyawa tersebut untuk bahan pangan (Subhan *et al.*, 2019).

Penggunaan pewarna tekstil mempunyai dampak untuk kesehatan yaitu mengalami kesulitan dalam belajar, kurang fokus berpikir, kurang dapat mengontrol impuls, adanya reaksi alergi, dan tingkat energi menurun. Untuk jangka panjang menyebabkan tumor otak, kerusakan ginjal, gondok serta kanker (Putri *et al.*, 2012). Survei kepuasan peserta terhadap kegiatan dan materi yang disampaikan dibagi menjadi 5 (lima) kategori analisis, yaitu:

1. Kegunaan materi, yang meliputi minat terhadap materi yang disampaikan dan kemampuan materi dalam menjawab permasalahan masyarakat.
2. Kemudahan penggunaan, yang meliputi keterkaitan antara materi dan kebutuhan masyarakat, serta kenyamanan masyarakat dalam menerapkan metode yang diperkenalkan untuk memecahkan masalah masyarakat.
3. Tanggapan peserta kegiatan yang meliputi minat peserta untuk mengikuti kerja sosial dan tanggapan peserta terhadap materi yang disampaikan.
4. Kesiapan dan daya tanggap pemateri yang meliputi kesiapan pemateri dalam menyusun materi yang disampaikan, kejelasan materi yang disampaikan, ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan penyuluhan, teknik dan sistematika penyampaian materi, serta jawaban pemateri menjawab pertanyaan peserta.
5. Kepuasan peserta kegiatan Penilaian kategori ini dibagi menjadi sangat baik, baik, cukup, buruk dan sangat buruk. Poin baik diperoleh dari kategori 1-4 pertanyaan survei tentang kepuasan peserta pelayanan publik di atas 40% dari semua kategori ini.

Hal ini dapat disimpulkan bahwa materi yang disampaikan memiliki manfaat bagi masyarakat, mampu menjawab permasalahan ada di lingkungan tersebut, dan mudah untuk diterapkan dalam kehidupan. Meski jumlah peserta dalam kegiatan ini tidak terlalu banyak, namun pertanyaan yang diajukan cukup antusias. Pemateri juga dinilai pandai menyampaikan materi dan menjawab pertanyaan dari peserta. Kegiatan pengabdian ini hanya perlu disosialisasikan kembali untuk menjangkau lebih banyak orang.



Gambar 2. Foto bersama guru SMK Satria Nusantara

SIMPULAN

Pelatihan sosialisasi Penyalahan Zat Pewarna dan Pengawet Makanan Berbahaya Sebagai Upaya Penjaminan Keamanan Pangan sangat bermanfaat karena menambah wawasan masyarakat mengenai pangan berbahaya yang harus dihindari oleh masyarakat terutama anak sekolah. Perlu dilakukan harus rutin dilakukan dengan tema yang berbeda, sehingga memperkaya pengetahuan masyarakat dan meningkatkan taraf hidup masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, A., & Zarwinda, I. (2019). Pendidikan untuk masyarakat tentang bahaya pewarna melalui publikasi hasil analisis kualitatif pewarna sintetis dalam saus. *Jurnal Serambi Ilmu*, 20(2), 217–237. <https://doi.org/10.32672/si.v20i2.1455>
- Afriyeni, H., & Utari, N. W. (2016). Identifikasi zat warna rhodamin B pada lipstick berwarna merah yang beredar di Pasar Raya Padang. *Jurnal Farmasi Higea*, 8(1), 59–64.
- Cahyadi, W. (2009). Analisis dan aspek kesehatan bahan tambahan pangan. In *Bumi Aksara*.
- Effendi, S. (2012). Teknologi pengolahan dan Pengawetan Pangan. In *Alfabeta*.
- Fahleni, R., & Tahlil, T. (2016). Perilaku pemilihan makanan jajanan pada anak usia sekolah di Aceh Besar. *JIM FKep*, 1(1), 1–6.
- Murtiyanti, M. F., Budiono, I., & Farida, E. (2013). Identifikasi penggunaan zat pewarna pada pembuatan kerupuk dan faktor perilaku produsen. *Unnes Journal of Public Health*, 2(1), 1–7.
- Putri, N. K. L. P., N. L. Suriani, dan D. A. Yulihastuti. (2012). Jurnal Biologi, Volume XVI No.2 Desember 2012.
- Subhan, Arfi, F., & Ummah, A. (2019). Uji kualitatif zat pewarna sintetis pada jajanan makanan daerah Ketapang Kota Banda Aceh. *Amina*, 1(2), 67–71. <https://doi.org/10.22373/amina.v1i2.35>
- Sumarlin, L. O. (2010). Identifikasi Pewarna Sintetis Pada Produk Pangan Yang Beredar di Jakarta dan Ciputat. *Jurnal Valensi*, 1(6). <https://doi.org/10.15408/jkv.v1i6.239>.
- Yulinda. (2015). Analisis kadar pengawet natrium benzoat pada saus tomat di Pasar Sekip Kota Palembang dan sumbangsihnya pada materi zat aditif pada makanan di kelas VIII SMP/MTS. In *Universitas Islam Negeri Raden Fatah*.