

## **SOSIALISASI PENGGUNAAN ZAT ADITIF PADA MAKANAN DAN MINUMAN SERTA DAMPAK BAGI KESEHATAN SISWA**

### *Socialization The Use Additives In Food And Beverages And The Impact On Students' Health*

**Ismiati<sup>1</sup>, Syarifah Asyura<sup>2</sup>, Kesumawati<sup>3</sup>, Novianti<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Prodi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ubudiyah Indonesia

<sup>4</sup>Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Al-Muslim

Corresponding Author: [ismciati@uui.ac.id](mailto:ismciati@uui.ac.id), [syarifahassyura@uui.ac.id](mailto:syarifahassyura@uui.ac.id), [Kesumawati@uui.ac.id](mailto:Kesumawati@uui.ac.id),  
[noviecuit6@gmail.com](mailto:noviecuit6@gmail.com)

#### **Abstrak**

Zat aditif adalah zat-zat yang ditambahkan pada makanan selama proses produksi, pengemasan atau penyimpanan dan bukan merupakan bahan utama. Berdasarkan fungsinya jenis zat aditif yang boleh digunakan untuk makanan yang terdiri dari pemberi aroma, penyedap rasa, pengembang, pematang tepung, zat pemucat, zat pengasam, antioksidan, pengawet, termasuk pemanis dan pewarna. Secara keseluruhan siswa di SMA kebiasaan membeli jajanan dalam kemasan baik makanan maupun minuman ketika jam istirahat tanpa mengetahui dampak yang akan ditimbulkan jika kelebihan mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung zat aditif. Maka tujuan dalam program pengabdian ini adalah mengenalkan beberapa zat aditif dalam kehidupan sehari-hari serta dapat membedakan antara zat aditif alami dan zat aditif buatan serta mengetahui dampak yang akan ditimbulkan apabila terlalu sering mengkonsumsi zat aditif. Secara keseluruhan setelah dilakukan sosialisasi para siswa telah memperoleh pengetahuan tentang zat aditif serta siswa sudah dapat memilih jajanan yang baik untuk kesehatan. Kesimpulan dari pengabdian ini adalah supaya siswa mengetahui jajanan yang baik dan tidak baik serta sudah dapat membedakan antara jajanan yang mengandung zat aditif alami dan zat aditif buatan yang sangat berbahaya bagi kesehatannya dan dapat menyebabkan berbagai macam penyakit.

**Kata Kunci : zat aditif, sosialisasi.**

#### **Abstract**

Additives are substances added to food during the production, packaging or storage process and are not the main ingredients. Based on their function, the types of additives that may be used for food consist of aromas, flavourings, leaveners, flour enhancers, blanching agents, acidifying agents, antioxidants, preservatives, including sweeteners and colorings. Overall, students in high school have the habit of buying packaged snacks, both food and drinks, during break times without knowing the impact that will result if they consume too much food and drinks that contain additives. So the aim of this service program is to introduce several additives in everyday life and to be able to differentiate between natural additives and artificial additives and to know the impact that will occur if you consume additives too often. Overall, after socialization, students have gained knowledge about additives and students can choose snacks that are good for health. The conclusion of this service is that students know which snacks are good and which are not good and can differentiate between snacks which contain natural additives and artificial additives which are very dangerous for their health and can cause various diseases.

**Keywords: additives, socialization.**

## PENDAHULUAN

Semua produk makanan yang menggunakan zat aditif harus melalui persetujuan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia. Semua zat yang dicampurkan pada produk makanan selama proses pengolahannya, proses penyimpanannya, dan proses pengemasannya disebut sebagai zat aditif pada makanan. Zat aditif makanan adalah zat yang ditambahkan dengan sengaja ke dalam makanan dalam baik dalam jumlah kecil dan besar dengan tujuan untuk memperbaiki penampakan, cita rasa, tekstur, dan memperpanjang daya simpan. Selain itu dapat meningkatkan nilai gizi seperti protein, mineral dan vitamin. Menurut Kulsum, dkk (2019) Zat aditif merupakan bahan tambahan terhadap makanan ataupun minuman yang sengaja dalam jumlah kecil atau kadar yang sudah ditentukan keharusannya untuk memperbaiki *good looking*, rasa, tekstur, dan tahan lama. Selain itu banyak manfaat lain yaitu untuk meningkatkan nilai gizi, namun perlu diperhatikan takaran zat aditif sendiri apalagi dari jenis pengawet ataupun pewarna yang bukan diperuntukkan untuk makanan dan minuman.

Makanan dikategorikan sebagai makanan sehat apabila dalam makanan tersebut terkandung unsur-unsur zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh, tidak mengandung bibit penyakit dan racun. Makanan yang sehat adalah makanan yang mempunyai nilai gizi yang cukup seimbang serta tidak mengandung unsur yang dapat membahayakan atau merusak kesehatan (Fatrikawati & Hamidah, 2016). Jadi, kita harus mendisiplinkan diri untuk mengatur pola makan yang baik untuk kesehatan tubuh kita. Saat ini, banyak sekali kasus keracunan makanan mewarnai media cetak maupun televisi. Ada juga kasus kematian yang merupakan akibat dari keracunan makanan. Kasus keracunan makanan yang dilaporkan tidak hanya bersumber pada ketidak higienisan makanan. Namun, adanya fenomena penggunaan bahan-bahan kimia yang dilarang dalam makanan juga turut mendominasi. (Surati, 2015). Selain pada makanan, penggunaan zat aditif juga biasa ditambahkan ke dalam minuman sehingga membuat cita rasa dari minuman tersebut menjadi lebih menarik

Kesadaran untuk memilih makanan dan minuman yang sehat pasti akan memilih bahan makanan segar karena tahu bahan makanan segar kualitas gizinya lebih terjamin ketika diolah

(dimasak) daripada bahan makanan kemasan (kalengan) (Simajuntak, 2015). Namun pemilihan makanan dan minuman kemasan atau produk olahan makanan dalam kehidupan sehari-hari semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena adanya penemuan termasuk keberhasilan dalam mensintesis bahan kimia baru yang lebih praktis, lebih murah dan lebih mudah diperoleh. Penambahan zat aditif ke dalam makanan merupakan hal yang dipandang perlu untuk meningkatkan mutu suatu produk sehingga mampu bersaing di pasaran.

Namun penggunaan zat aditif dalam makanan dan minuman telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2012 pasal 75 ayat 1 yaitu "*Setiap orang yang memproduksi pangan untuk diedarkan dilarang menggunakan bahan apapun sebagai bahan tambahan pangan yang dinyatakan terlarang atau melampaui ambang batas maksimal yang telah ditetapkan atau bahan yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan*". Disebutkan juga bahwa "*pemerintah menetapkan lebih lanjut bahan yang dilarang dan atau dapat digunakan sebagai bahan tambahan pangan dalam kegiatan atau proses produksi pangan serta ambang batas maksimalnya*". Bahan tambahan pangan secara rinci dimuat didalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (Emilia, dkk., 2020).

Zat aditif yang ditambahkan pada makanan dan minuman selama proses produksi, pengemasan atau penyimpanan dan bukan merupakan bahan utama. Berdasarkan fungsinya jenis zat aditif yang boleh digunakan untuk makanan yang terdiri dari pemberi aroma, penyedap rasa, pengembang, pemutih pematang tepung, zat pemucat, zat pengasam, antioksidan, pengawet, termasuk pemanis dan pewarna (Karunia, 2013). Penambahan zat aditif dalam makanan dan minuman untuk menjaga agar kestabilan makanan tetap terjaga serta mempertahankan nilai gizi yang mungkin rusak atau hilang selama proses pengolahan (Ramlawati, 2017). Namun penambahan zat aditif yang berlebihan dapat menyebabkan adanya keracunan pada sistem syaraf pusat, juga adanya pendarahan di beberapa organ tubuh, adapun anomalia di kaki, dan gangguan – gangguan pada sistem pertumbuhan, cacat pada bayi, ginjal, kanker, hepatitis bahkan bisa berujung kematian, memang pengaruhnya tidak secara langsung

dirasakan namun melalui proses biokimia dalam tubuh bila tidak dikurangi konsumsi zat tersebut akan berujung fatal. (Downs, 2008) dalam (Japa, et al., 2019). Selain itu, menurut (Wahdah Islamyah, 2006) penggunaan monosodium glutamate sebagai penyedap makanan mulai dari cemilan sampai makanan siap saji dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi kesehatan manusia seperti asama, gangguan hati dan hipertensi.

Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang membeli makanan dan minuman kemasan hal ini dapat dilihat ketika siswa membeli jajanan pada saat jadwal istirahat di sekolah maupun pulang sekolah. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang belum mengetahui efek yang ditimbulkan akibat seringnya mengkonsumsi makanan dan minuman kemasan. Selain itu guru juga masih kurang memanfaatkan dan melakukan sosialisasi kepada siswa tentang dampak Kesehatan yang akan ditimbulkan apabila terlalu sering mengkonsumsi makanan dan minuman dalam kemasan.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan sosialisasi dan penyuluhan tentang penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman yang sering dikonsumsi oleh siswa. Sehingga siswa menjadi lebih mengenal zat aditif yang baik serta tidak baik untuk dikonsumsi serta memahami dampak yang akan ditimbulkan bagi kesehatan.

## **METODE**

Kegiatan ini dilakukan di salah SMA Negeri 1 Geumpang yang dimulai dari jam 09.00 WIB sampai dengan selesai. Kegiatan ini dilakukan dengan memaparkan materi tentang zat aditif melalui kegiatan ceramah, dan presentasi menggunakan media power point dengan materinya tentang pengertian zat aditif, macam-macam, batas penggunaan zat aditif, serta dampak yang ditimbulkan akibat terlalu sering mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung zat aditif. Setelah memaparkan materi dilanjutkan dengan mengambil beberapa sampel makanan dan minuman yang sering dikonsumsi oleh siswa untuk membuktikan apakah dalam minuman dan makanan tersebut menggunakan zat aditif yang alami atau zat aditif buatan. Serta dilanjutkan dengan kegiatan tanya jawab dengan beberapa siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sosialisasi mengenai zat aditif dilakukan karena banyaknya siswa yang sering membeli makanan dan minuman dalam bentuk kemasan di sekolah. Zat aditif adalah bahan-bahan kimia yang umumnya sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai penambah cita rasa pada makanan dan minuman. Pemberian edukasi pada anak mengenai zat aditif pada makanan dan minuman sangat penting mengingat pada saat ini manak-anak mudah sekali mengkonsumsi

Makanan dan minuman yang mengandung zat aditif yang berbahaya (Kulsum, 2019). Kegiatan ini dilakukan di SMA pada hari Jum'at Bulan September 2024, yang diselenggarakan pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Kegiatan yang pertama dilakukan adalah pemaparan materi tentang zat aditif. Materi yang disampaikan berupa pengertian zat aditif, macam-macam zat aditif baik secara alami dan buatan, batas penggunaan zat aditif, serta dampak yang ditimbulkan akibat penggunaan zat aditif.



Gambar 1 Penjelasan tentang materi zat aditif

Setelah dilakukan pemaparan materi, kemudian dilanjutkan dengan mengambil beberapa sampel makanan dan minuman yang mengandung zat aditif. Selanjutnya mengenalkan kepada siswa tentang makanan dan minuman yang mengandung zat aditif baik yang alami maupun buatan. Selanjutnya siswa diminta untuk membedakan antara zat aditif alami dan zat aditif buatan. Pada kegiatan ini, di sediakan beberapa jenis larutan yang memiliki empat warna. Masing-masing larutan tersebut dimasukkan ke dalam gelas kimia. Setelah itu, masing-masing larutan tersebut diteteskan pada kertas saring, kemudian kertas saring tersebut dibasahi dengan aquades dan jangan sampai mengenai tetesan larutan tersebut dan di tunggu sampai aquades menyebar rata pada kertas saring. Kemudian siswa diminta untuk membedakan antara zat aditif alami dan zat aditif buatan. Dapat diamati

bahwa pada zat aditif alami, warna pada kertas saring masih dapat terlihat dengan jelas.



Gambar 2 Menguji zat aditif alami dan buatan

Selanjutnya pada zat aditif buatan warna yang nampak pada kertas saring sudah memudar. Berdasarkan kegiatan tersebut siswa dapat membedakan antara zat aditif alami dan zat aditif buatan yang sering digunakan pada makanan dan minuman kemasan. Pada kegiatan yang ke dua dilakukan dengan menambahkan air sabun dan cuka ke dalam masing-masing larutan. Pada pewarna alami yang ditetesi dengan air sabun akan berubah menjadi lebih pekat. Sedangkan pewarna alami yang ditetesi dengan cuka warnanya akan menjadi lebih muda. Selanjutnya pada pewarna sintetik atau buatan pada saat ditetesi dengan air sabun dan cuka warnanya tidak berubah akan tetap.

Setelah kegiatan selesai siswa melakukan tanya jawab tentang zat aditif. Selain itu, siswa juga lebih mengetahui bahaya dan dampak yang ditimbulkan akibat terlalu sering menggunakan atau mengkonsumsi zat aditif buatan.



Gambar 3 Tanya jawab dengan siswa

Setelah kegiatan sosialisasi dilakukan, para siswa diminta untuk menyimpulkan tentang zat aditif serta dapat membedakan antara zat aditif alami dan zat aditif buatan dengan cara ditetesi pada kertas saring. Selain itu, siswa juga

mengetahui bagaimana bahayanya zat aditif setelah dikonsumsi secara berlebihan dan dapat memilah antara makanan yang sehat dan dapat mengancam fisik. Apabila hal ini sudah diperhatikan maka siswa dapat menjaga pola makan yang sehat, makan dan minum bahan yang sekurang-kurangnya mengandung pewarna alami yang berasal dari alam (Kulsum, 2019). Pewarna alami merupakan pewarna yang diperoleh dari bahan-bahan alami baik nabati, hewani, maupun mineral (Ika Kurniawati 2009). Beberapa pewarna alami yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti wortel untuk warna orange, kunyit untuk warna kuning, daun pandan untuk warna hijau, gula merah untuk warna coklat, daun jati atau cabai untuk warna merah. Sedangkan untuk bahan pewarna sintetik merupakan bahan pewarna buatan yang dapat memberikan warna sehingga dapat memberi efek yang lebih menarik seperti tartrazine (Karunia, 2013). Tartrazine merupakan pewarna makanan sintesis yang berwarna kuning. Menurut (Lestari, 2012) dalam (Karunia, 2013) tartrazine merupakan pewarna kuning lemon sintesis yang umum digunakan sebagai pewarna makanan untuk menghasilkan warna lain. Selain kuning lemon tartrazine dapat juga dicampurkan dengan biru brilian. Selain itu ada juga pewarna buatan yang lainnya seperti untuk pewarna merah (*carmoisine*), ungu (*Violet GB*) dan hijau (*fast green FCF*).<sup>7</sup> Sehingga perlunya sosialisasi kepada siswa di sekolah-sekolah terhadap resiko kesehatan yang akan timbul tetapi juga memberikan konsumen kekuatan untuk membuat pilihan makanan yang lebih cerdas dan aman. Selain itu pentingnya kesadaran orang tua membuat bekal kepada anak sekolah agar tidak jajan sembarangan dan memilih makanan yang tepat untuk dikonsumsi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan zat aditif pada bahan makanan dan minuman tidak baik untuk Kesehatan serta akan berdampak pada Kesehatan dalam jangka Panjang. Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang penggunaan zat aditif alami dan zat aditif buatan serta bahaya yang ditimbulkan akibat terlalu sering mengkonsumsi makanan dan minuman yang mengandung zat aditif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Emilia, I., Setiawan, A. A., Putri, Y. P., Marmaini, M., Rosanti, D., Warsari, D., Haziza, N. (2020). *Pengenalan Zat Aditif Pada Makanan dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Di Sma Negeri 1 Belimbing Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 26(2), 65. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v26i2.155>
- Fatrikawati, H., Hamidah, S. 2016. Pengaruh Pengetahuan Makanan Sehat Terhadap Kebiasaan Makan Kelas Boga SMKN 4 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Boga UNY Edisi November*.
- Ika Kurniawati Y. 2009. *Mengenal Zat Adiktif Makanan*. Jakarta : Sinar Cemerlang
- Japa, L., Ahmad, R., dan Dewa, A.C.R. (2019). Pola Konsumsi Sehat dengan memperhatikan Zat Aditif dan Nilai Gizi Bahan Makanan pada Ibu-Ibu dan Remaja Putri Wara Rt 05 Kuburjuran Lauk Sukarara Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 17-22.
- Karunia & Finisa.B. 2013. Kajian Penggunaan Zat Adiktif Makanan (Pewarna dan Pemanis) pada Kudapan Bahan Pangan Lokal di Pasar Kota Semarang. *Food Science and Culinary Education Journal*. ISSN 2252-6587, 2(2), 7-78
- Kulsum, D.Q., Rouf, A.S., Irwansyah., S.F. (2019)“ *Edukasi zat Aditif Melalui Demonstrasi Kimia di SDN Buangngariung Wado*. Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat. (e-ISSN : 2654-4431 , p-ISSN : 2623-2006).
- Ramlawati., Hamka., Saenab, S., Yunus, R., S. 2017. *Bab IX Zat Aditif dan Zat Adiktif Serta Sifat Bahan Pemanfaatannya*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan.
- Simajuntak, N., F. 2015. Pendidikan Kimia Bahan Makanan untuk Membangun Kesadaran Makan Makanan Sehat. *Jurnal Dinamika Pendidikan Volume 8, Nomor 1*, (11-18v).
- Surati. 2015. Bahaya Zat Aditif Rhodamin B pada Makanan. *Jurnal Biology Science & Education Biologi Sel (vol 4 no 1 edisi jan-jun 2015 issn 2252-858x)*.