



## Penyuluhan Keamanan Pangan dan Bahaya Cemaran Kimia bagi Siswa SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang

*Food Safety and Chemical Hazard Education for Students of SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Semarang Regency*

Soraya Kusuma Putri<sup>1\*</sup>, Bambang Kunarto<sup>1</sup>, Iswoyo<sup>1</sup>, Aldila Sagitaning Putri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Semarang, Semarang

\*Corresponding author : [sorayakusumaputri@gmail.com](mailto:sorayakusumaputri@gmail.com)

### Abstrak

Keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia sangat penting diketahui oleh para pelaku industri pangan untuk memberikan perlindungan pada masyarakat dengan tujuan meningkatkan keamanan pangan, mutu dan mencegah terjadinya kerugian ekonomi. SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang merupakan SMK yang mempunyai bidang keahlian teknologi hasil pertanian, yang mana industri pangan merupakan sejalur dengan bidang kerja para lulusannya. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi berupa penyuluhan untuk meningkatkan pemahaman keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia bagi siswa SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang. Kegiatan yang dilaksanakan menggunakan metode penyuluhan virtual melalui aplikasi zoom meeting dengan diikuti 32 siswa-siswi dari SMK N H. Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang meliputi penjelasan tentang keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia pada pangan. Dari 32 kelompok sasaran, sejumlah 31,25% menyatakan tahu sedangkan sisanya tidak tahu mengenai keamanan pangan. Dari 32 kelompok sasaran, sejumlah 37,5% menyatakan tahu sedangkan sisanya tidak tahu mengenai bahaya cemaran kimia. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa setelah dilakukan kegiatan penyuluhan tingkat pengetahuan siswa terhadap keamanan pangan dan cemaran bahaya kimia meningkat menjadi 100%. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan ini dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang keamanan pangan dan cemaran kimia pada produk pangan.

**Kata Kunci :** Keamanan Pangan, Cemaran, Kimia, Penyuluhan, Siswa.

### Abstract

*Food safety and chemical hazard is very important to be known by food industry players to provide protection to the community with the aim of improving food safety, quality and preventing economic losses. SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Semarang Regency is a Vocational High School that has expertise in agricultural product technology, where the food industry is in line with the fields of work of its graduates. This activity aims to provide information in the form of education to improve understanding of food safety and chemical hazard for students of SMK Negeri H. Moenadi Ungaran, Semarang Regency. Activities carried out using the virtual extension method through a zoom meeting with 32 students from SMK N H. Moenadi Ungaran Semarang Regency included an explanation of food safety and chemical hazard in food. Of the 32 target groups, 31.25% said they knew, while the rest did not know about food safety. Of the 32 target groups, 37.5% said they knew, while the rest did not know about chemical contaminants. Based on the activities that have been carried out, it can be concluded that this outreach activity can improve students' understanding of food safety and chemical contamination in food products.*

**Keywords :** Keamanan Pangan, Cemaran, Kimia, Penyuluhan, Siswa.



## PENDAHULUAN

Penyuluhan tentang keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia bagi industri pangan sangat tepat dilakukan untuk menambah wawasan bagi siswa siswi SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang, karena salah satu tujuan SMK Negeri H. Moenadi Ungaran adalah menyiapkan lulusan yang trampil dan siap kerja dibidang keahliannya. SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang merupakan SMK yang mempunyai bidang keahlian teknologi pangan, yang mana industri pangan merupakan sejalar dengan bidang kerja para lulusannya. Keamanan pangan merupakan hal yang penting pada produk pangan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 keamanan pangan adalah suatu kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi. Keamanan pangan bersifat wajib dipenuhi agar produk yang dipasarkan sudah terjamin keamanannya. (Hariyadi, 2015). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 28 Tahun 2004 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik memperhatikan aspek keamanan pangan, antara lain dengan cara: mencegah tercemarnya pangan olahan oleh cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan Kesehatan, mematikan atau mencegah hidupnya jasad renik patogen, serta mengurangi jumlah jasad renik lainnya, mengendalikan proses antara lain pemilihan bahan baku, penggunaan bahan tambahan pangan, pengolahan, pengemasan, penyimpanan atau pengangkutan.

Dewasa ini banyak terjadi keracunan pangan di Indonesia, sehingga keamanan pangan penting untuk diperhatikan. Beberapa kasus keracunan pangan di Indonesia merupakan akibat dari cemaran mikrobiologi dan kimia. Berdasarkan laporan Badan POM pada Tahun 2019 data kasus keracunan, kasus keracunan lebih banyak terjadi pada laki-laki (3.516 kasus) dibandingkan dengan perempuan (2.689 kasus). Berdasarkan data kasus keracunan yang dilaporkan, diketahui bahwa paling banyak korban keracunan dengan tingkat Pendidikan SMA sebanyak 2.185 kasus (1.193 laki-laki, perempuan 992). Adapun beberapa cemaran kimia, dapat berupa cemaran logam beracun, cemaran mikotoksin, cemaran antibiotik, cemaran sulfonamida atau cemaran kimia lainnya. Cemaran tersebut dapat berasal dari bahan baku yang digunakan, peralatan pengolahan dan pengemasan serta akibat proses pengolahan seperti kukus, rebus, tumis, goreng, panggang dan bakar (BPOM RI, 2012). Kontaminasi cemaran kimia pada produk pangan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan manusia (Pradianti, et.,al 2019).

Secara garis besar, terutama dalam upaya meminimalkan cemaran logam, cemaran mikotoksin dan cemaran kimia akibat pengolahan pangan dapat dilakukan dengan cara yaitu memilih bahan baku pangan yang baik, segar, utuh dan tidak busuk. Hal tersebut adalah upaya untuk meminimalkan racun alami seperti migrasi kemasan pangan pada jajanan anak sekolah, cemaran logam (seperti Hg, As dan Cd) dan mikotoksin yang tidak dapat diminimalkan saat



pengolahan, mencuci bahan pangan dengan menggunakan air bersih, menyimpan bahan pangan dan produk olahannya pada tempat/wadah yang bersih dan ditutup sehingga dapat meminimalkan timbulnya pencemaran dari lingkungan. Hal ini dapat meminimalkan cemaran dioksin (BPOM RI, 2012). Pengetahuan tentang bahaya dalam keamanan pangan penting diketahui sedini mungkin. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat khususnya di SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang tentang pentingnya pemahaman dan pengetahuan siswa mengenai keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia karena banyaknya kasus keracunan pada siswa sekolah yang jajan di lingkungan sekolah.

## METODE

Kegiatan tim Pengabdian Universitas Semarang yang merupakan staf pengajar jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Hasil Pertanian memberikan penyuluhan mengenai keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia pada produk pangan di SMK Negeri H. Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang yang difokuskan pada untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa-siswi SMK Negeri H. Moenadi mengenai keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia. Metoda pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Melakukan perijinan dan sosialisasi tentang program PKM yang akan dilaksanakan.
2. Berkoordinasi dengan SMK Negeri H. Moenadi untuk teknik pelaksanaan.
3. Melakukan wawancara dan pre test kepada peserta pelatihan yang akan terlibat dalam penerapan pengabdian kepada masyarakat untuk melihat berapa besar tingkat pengetahuan peserta terhadap materi sebelum diberikan dengan cara membagikan kuisioner yang meliputi: pengetahuan tentang keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia.
4. Melaksanakan penyuluhan secara virtual dengan aplikasi zoom meeting dengan jumlah peserta 32 orang tentang keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara dan isian kuisioner ternyata kelompok sasaran belum banyak memahami dan mengerti keamanan pangan dan cemaran kimia. Secara umum pengetahuan siswa SMK Negeri H. Moenadi tentang keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia adalah sebagai berikut:

### 1. Sebelum Kegiatan:

Secara umum pengetahuan kelompok sasaran (siswa SMK Negeri H. Moenadi) tentang keamanan pangan dan cemaran kimia adalah sebagai berikut:

- a. Penyuluhan tentang keamanan pangan dan cemaran kimia
- b. Terdapat 9 orang dari 32 kelompok siswa sasaran yang pernah mengikuti



- c. Dari 32 kelompok sasaran, sejumlah 31,25% menyatakan tahu sedangkan sisanya tidak tahu mengenai keamanan pangan
- d. Dari 32 kelompok sasaran, sejumlah 37,5% menyatakan tahu sedangkan sisanya tidak tahu mengenai bahaya cemaran kimia

## 2. Setelah Pelaksanaan Kegiatan:

Berdasarkan tanya jawab dan quisioner yang dibagikan menunjukkan bahwa kelompok sasaran bertambah pemahaman dan pengetahuan dan 100% memahami teknologi keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia.

## 3. Faktor Pendukung dan Penghambat Kegiatan:

Faktor pendorong kegiatan ini SMK Negeri H. Moenadi Ungaran merupakan SMK yang mempunyai bidang keahlian agrobisnis tanaman pangan dan hortikultura, yang mana teknologi industri pangan merupakan sejalur dengan bidang kerja para lulusannya. Selain itu, SMK Negeri H. Moenadi berlokasi dekat dengan lokasi sekitar Kabupaten Semarang. Sedangkan faktor penghambatnya adalah sebagian para siswa belum tahu tentang keamanan pangan dan cemaran kimia.

## KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan ini dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang keamanan pangan dan bahaya cemaran kimia dari 31,25 -37,5% menjadi 100%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2012. *Petunjuk Meminimalkan Terbentuknya Cemaran Kimia Pada Pangan Siap Saji Dan Pangan Industri Rumah Tangga Sebagai Pangan Jajanan Anak Sekolah*. Jakarta.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2019. *Laporan Tahunan Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan Tahun 2019*, ([www.pom.go.id](http://www.pom.go.id) diakses 17 Desember 2020).
- Hariyadi, P. 2017. *Keamanan Pangan: Prasyarat Dasar Pangan*. Majalah Keamanan Pangan. Vol.12 hal (10-13).

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004. *Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan*. Jakarta

Pradianti, Oryssa Sathalica, Winiati, P.R, Ratih. D, Haryadi. 2019. Kajian Kesesuaian Standar Cemaran Kimia (Logam Berat Dan Pah) Pada Produk Perikanan Di Indonesia Dengan Standar Negara Lain Dan Codex. *JPB Kelautan dan Perikanan* Vol. 14 No. 1(45-62). Bogor.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012. Pangan. *Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2012 nomor 227*. Jakarta.

