

## Pelatihan Keamanan Pangan di SMA Muhammadiyah Mlati, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Propinsi D.I Yogyakarta

\*Titin Aryani, Nazula Rahma Shafriani

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email: [titinaryanipurnama@gmail.com](mailto:titinaryanipurnama@gmail.com)

**Abstrak.** SMA Muhammadiyah Mlati adalah sekolah menengah atas swasta yang berlokasi di Jl. Magelang Km.7 Jombor, Sinduadi, Mlati. Jumlah siswa di SMA Muhammadiyah Mlati yaitu 35 siswa dari kelas X sampai kelas XII, jumlah guru dan karyawan yaitu 20 orang. Saat ini permasalahan terkait dengan konsumsi makanan yang mengandung bahan berbahaya tidak hanya terjadi di masyarakat, tetapi di lingkungan sekolah. Mitra pengabdian kepada masyarakat (PkM) adalah seluruh warga SMA Muhammadiyah, Mlati, Sleman, Yogyakarta dengan jumlah peserta sebanyak 27 orang. Tujuan pengabdian adalah memberikan penyuluhan kesehatan terkait keamanan pangan SMA Muhammadiyah, Mlati, Sleman Yogyakarta. Metode Pelaksanaan kegiatan meliputi kegiatan survey, koordinasi dengan mitra, penyusunan modul penyuluhan dan pelatihan, penyuluhan dan pelatihan terkait informasi keamanan pangan, penyuluhan dan pelatihan pengenalan Bahan Tambahan Pangan (BTP), praktek pengenalan bahan tambahan pangan, serta monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hasil pengabdian kepada masyarakat dalam pelatihan keamanan pangan ini menunjukkan bahwa hasil post-test terhadap pesertakegiatan penyuluhan keamanan pangan mengalami peningkatan dibandingkan hasil pre-test. Adapun hasil pre-test sebelum pelatihan adalah 4,53 dan hasil post-test setelah pelatihan adalah 6,78. Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah terjadi peningkatan pengetahuan dan ketrampilan mitra sebanyak 23,32 % dalam pemahaman terhadap keamanan pangan dan bahan tambahan pangan.

**Kata Kunci:** SMA, pelatihan, keamanan pangan

### PENDAHULUAN

SMA Muhammadiyah Mlati adalah sekolah menengah atas swasta yang berlokasi di Jl. Magelang Km.7 Jombor, Sinduadi, Mlati. Saat ini jumlah siswanya yaitu 35 siswa dari kelas X sampai kelas XII, jumlah guru dan karyawan yaitu 20 orang. Saat ini permasalahan terkait dengan konsumsi makanan yang mengandung bahan berbahaya tidak hanya terjadi di masyarakat, tetapi di lingkungan sekolah. SMA Muhammadiyah Mlati terletak di lokasi yang strategis, siswa bisa bebas jajan di sekitar sekolah dari penjual yang mungkin tidak dijaga ke higienisan makanan yang dijualnya atau bisa juga mereka jajan makanan ringan yang memiliki daya tarik tersendiri untuk siswa.



Gambar 1. Foto SMA Muhammadiyah Mlati

Jajan makanan ringan seperti snack yang biasa dikonsumsi anak-anak terkandung bahan kimia yang berbahaya yaitu *Monosodium Glutamate* (MSG) atau bumbu penyedap rasa makanan yang dibuat dari hasil fermentasi zat tepung dan tetes dari gula beet atau gula tebu. Hal ini diperkuat oleh Departemen Kesehatan menyatakan bahwa tujuh makanan ringan dalam kemasan (snack) tidak mencantumkan kandungan MSG. Ketujuh produk tersebut adalah Cheetos, Chitato rasa sapi panggang, chiki rasa keju, Happytos Torpilachips, Golden Horn rasa keju, Smax rasa ayam dan Taro snack rasa rumput laut. Masyarakat mengonsumsi makanan ringan seperti snack yang sering dibeli saat jajan. Efek yang ditimbulkan setelah mengonsumsi makanan ber MSG yang kandungannya melebihi 1-120 mg/Kg BB/hari yang telah ditentukan oleh WHO yaitu rasa mual, haus, nyeri dada, sesak nafas, sakit kepala, kelemahan, rasa terbakar pada leher dan dada. Selain itu pengaruh MSG bisa di darah maupun retina. Eksistensi berbagai produk makanan dari industri pangan tersebut tentu sangat ditentukan oleh rendahnya harga produk. Produk makanan yang paling murah (dengan citarasa yang sama atau sedikit berbeda) tentu cenderung diminati oleh konsumen. Sehingga sebagian besar industri pangan terus berupaya bagaimana produk pangan mereka mampu bersaing. Alternatif yang sering dilakukan adalah dengan menambahkan bahan-bahan kimia yang bersifat aditif (formalin, MSG, natrium benzoat dsb). Penambahan zat aditif tersebut pada umumnya bertujuan untuk memperpanjang masa simpan produk dan untuk memperoleh mutu sensoris (cita rasa, tekstur dan warna) dengan biaya yang rendah.

Makanan juga merupakan salah satu bagian yang penting untuk kesehatan manusia, karena dari makanan yang dikonsumsi tubuh manusia mendapatkan asupan-asupan yang dibutuhkan untuk aktifitasnya seperti karbohidrat, protein, lemak dan vitamin. Namun, dapat pula diingat bahwa setiap saat dapat saja terjadi penyakit-penyakit yang timbul akibat dari makanan yang dikonsumsi atau dalam istilah asingnya dikenal dengan *food borne diseases*.

Keamanan pangan merupakan masalah yang sangat penting dan perlu mendapatkan perhatian utama dalam pengawasan khususnya di Indonesia. Banyak penyakit yang bersumber dari makanan karena konsumen kurang menyadari makanan yang biasa dikonsumsi yang kemungkinan tidak higienis atau tidak sehat. Kurangnya perhatian terhadap hal ini sering berdampak pada kesehatan, contohnya adalah keracunan makanan akibat tidak higienisnya proses pengolahan sampai dengan penyajiannya dan penggunaan bahan kimia berbahaya yang beresiko menimbulkan penyakit bahkan membuat kematian.

Selain itu penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang melebihi batas maksimal penggunaan dan pola konsumsi yang tidak seimbang juga berdampak buruk bagi kesehatan (Penyebab terjadinya penyakit akibat makanan berdasarkan data nasional yang ada pada tahun 2004 menyebutkan 16% berasal dari mikroba patogen dan 2% oleh senyawa kimia.

## A. METODE PENELITIAN

Strategi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. Survey

Hasil *Survey* Perlunya dilaksanakan

Pelatihan Keamanan Pangan. *Survey* dilaksanakan dengan berdiskusi kepada para calon peserta pelatihan.

### 2. Persiapan

Pada tahap ini, diadakan penyuluhan terintegrasi dan menyeluruh yang berkaitan dengan keamanan pangan. Selain itu, dipaparkan pula berbagai jenis bahan tambahan makanan (BTM) yang diperbolehkan dan ambang batasnya dalam makanan. Adapun program yang dilakukan adalah :

- a. Kegiatan penyuluhan
- b. Penyiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk mendukung berjalannya pelatihan
- c. Persiapan doorprize yang akan dibagikan saat ada pertanyaan.

### 3. Pelaksanaan

#### a. Tahap penyuluhan

Pada tahap ini diadakan penyuluhan yang berkaitan dengan keamanan dalam bahan panganserta berbagai jenis bahan tambahan makanan (BTM) yang diperbolehkan ada dalam makanan dan minuman beserta ambang batas maksimumnya. Selain itu, dipaparkan pula cara identifikasi kerusakan makanan seperti kerusakan mekanis, fisik, kimia, mikrobiologis, dan fisiologis. Sebelum penyampaian materi, peserta penyuluhan yaitu siswa diberikan soal pre test tentang materi yang akan disampaikan.

#### b. Tahap Pelatihan

Pemberian pelatihan berupa praktek mengenali karakter makanan dan minuman yang aman dikonsumsi serta praktek mengenali berbagai jenis bahan tambahan makanan (BTM) yang diperbolehkan ada dalam makanan dan minuman beserta ambang batas maksimumnya dengan melihat komposisi pada makanan.

Hal-hal yang perlu dipersiapkan antara lain,

- Laptop dan LCD (jika ada).
- Buku catatan
- Sampel makanan
- Pendamping pelatihan

#### c Follow up dan Evaluasi

Melakukan pemantauan/follow up terkait dengan keberlanjutan dalam pelaksanaan pelatihan keamanan pangan di SMA Muhammadiyah Mlati.

## B. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Survey

Hasil survey menunjukkan bahwa semua responden menganggap perlu untuk dilaksanakannya pelatihan keamanan pangan, hasil diskusi secara lengkap sebagai berikut:

- a) Gorengan bersama plastic
- b) Makanan yang diberi pewarna tekstil
- c) Roti dengan bahan kimia penggantitelur
- d) Ikan asin berformalin
- e) Gorengan yang digoreng dengan minyak jelantah dan dibungkus dengan Koran
- f) Daging yang diberi pewarna
- g) Mie dan tahu berformalin
- h) Susu yang mengandung melamin
- i) Bakso daging oplosan
- j) Kerupuk mengandung *borax*

Dari data tersebut, disimpulkan sebuah fakta, yaitu pelatihan keamanan pangan sangat diperlukan oleh Responden. Responden menginginkan adanya pelatihan ini.

### 2. Pelaksanaan Penyuluhan Terkait Keamanan Dalam Pangan

Metode Kegiatan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Adapaun pematernya yaitu Nazula Rahma Shafriani, S.Si., M.Biomed, Materi Penyuluhan yaitu sebagai berikut:

- Pengenalan makanan aman
- Pengenalan penyebab kerusakan pangan
- Sanitasi pangan

Waktu Pelaksanaan:

- Hari/Tanggal: Kamis, 18 Juli 2019
- Waktu :Pukul 08.00-12.00
- Tempat: Ruang Kelas
- Peserta: Siswa, guru dan staf SMA Muhammadiyah Mlati

Hasil Kegiatan:

Berdasarkan hasil *post test*, terjadi peningkatan pengetahuan warga sekolah terkait keamanan pangan.

Dokumentasi



Gambar 2. Pelaksanaan Penyuluhan terkait Keamanan dalam Pangan

### 3. Pelaksanaan Penyuluhan Terkait Bahan Tambahan Makanan

Metode Kegiatan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Adapaun pematerinya yaitu Titin Aryani, S.Si., M.Sc Materi Penyuluhan yaitu sebagai berikut:

- Pengenalan Bahan Tambahan Pangan
- Identifikasi makanan mengandung bahan berbahaya
- Identifikasi karakter makanan mengandung yang tidak aman di konsumsi
- Pengenalan bahan tambahan makanan (BTM) yang diperbolehkan beserta ambang batasnya

Waktu Pelaksanaan:

- Hari/Tanggal: Kamis, 18 Juli 2019
- Waktu :Pukul 08.00-12.00
- Tempat: Ruang Kelas
- Peserta: Siswa, guru dan staf SMA Muhammadiyah Mlati

Hasil Kegiatan

Berdasarkan hasil *post test*, terjadi peningkatan pengetahuan warga sekolah terkait bahan tambahan pangan.

Dokumentasi



Gambar 3. Pelaksanaan Penyuluhan terkait Bahan Tambahan Makanan

### 4. Pelatihan Pengenalan Bahan Tambahan Pangan

Metode Kegiatan menggunakan metode praktik dan diskusi. Adapaun pematerinya yaitu Titin Aryani, S.Si., M.Sc dan Nazula Rahma Shafriani, S.Si., M.Biomed, Materi Penyuluhan yaitu Identifikasi dan deteksi makanan mengandung mengandung bahan tambahan makanan menggunakan pada minuman dan makanan kemasan. Waktu pelaksanaan pelatihan yaitu:

- Hari/Tanggal: Kamis, 18 Juli 2019
- Waktu :Pukul 13.00-16.00
- Tempat: Ruang Kelas
- Peserta: Siswa, guru dan staf SMA Muhammadiyah Mlati

Hasil Kegiatan:

Berdasarkan hasil *post test* peserta pelatihan, terjadi peningkatan ketrampilan warga sekolah terkait pengetahuan dalam mengenali jenis-jenis bahan tambahan pangan yang terdapat dalam makanan kemasan maupun non kemasan.

Dokumentasi





Gambar 4. Pelatihan Pengenalan Bahan Tambahan Pangan

#### 5. Follow Up dan Evaluasi

Metode Kegiatan menggunakan metode diskusi. Adapaun pematernya yaitu Titin Aryani, S.Si., M.Sc dan Nazula Rahma Shafriani, S.Si., M.Biomed, Materi Follow up yaitu Implementasi identifikasi dan deteksi makanan mengandung mengandung bahan tambahan makanan menggunakan pada minuman dan makanan kemasan. Waktu pelaksanaan pelatihan yaitu

- Hari/Tanggal: 25 Agustus 2019
- Waktu: Pukul 10.00-12.00 WIB
- Tempat: Ruang Kelas
- Peserta: Guru, Staf, dan Siswa

Hasil Kegiatan

Berdasarkan hasil diskusi, terjadi peningkatan pengetahuan warga sekolah secara keseluruhan baik terkait keamanan pangan maupun bahan tambahan pangan.

Dokumentasi



Gambar 5. Follow Up dan Evaluasi

Tabel 1. Data Hasil Pretes dan Post Test Peserta Pelatihan

| No | Inisial | Nilai <i>Pre-test</i> | Nilai <i>Post-test</i> | No                     | Inisial | Nilai <i>Pre-test</i> | Nilai <i>Post-test</i> |
|----|---------|-----------------------|------------------------|------------------------|---------|-----------------------|------------------------|
| 1  | R.N.A   | 8                     | 10                     | 15                     | R.A.E.S | 2                     | 6                      |
| 2  | R.U     | 7                     | 9                      | 16                     | F.D     | 1                     | 4                      |
| 3  | A.N.B   | 7                     | 9                      | 17                     | W.L     | 1                     | 5                      |
| 4  | F.A     | 8                     | 9                      | 18                     | M.L     | 1                     | 1                      |
| 5  | A       | 6                     | 8                      | 19                     | R       | 2                     | 4                      |
| 6  | V.M     | 7                     | 9                      | 20                     | A.A     | 4                     | 6                      |
| 7  | M. D.W  | 7                     | 5                      | 21                     | O.H.N   | 5                     | 7                      |
| 8  | H. A    | 7                     | 9                      | 22                     | B.K     | 6                     | 7                      |
| 9  | F.D     | 6                     | 8                      | 23                     | R.H     | 6                     | 7                      |
| 10 | R.A.R   | 5                     | 7                      | 24                     | M. Y.R  | 3                     | 6                      |
| 11 | A.A     | 5                     | 7                      | 25                     | A.S     | 6                     | 7                      |
| 12 | R.A     | 5                     | 6                      | 26                     | T.K     | 6                     | 8                      |
| 13 | I       | 3                     | 6                      | 27                     | N.K     | 7                     | 9                      |
| 14 | S.S     | 2                     | 4                      | <b>Nilai Rata-Rata</b> |         | <b>4,93</b>           | <b>6,78</b>            |

Hasil *post-test* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan dari peserta pelatihan. Rata-rata nilai *pre-test* dari 27 orang peserta sebesar 4,93 dan rata-rata nilai *post-test* dari peserta yang sama sebesar 6,78. Terjadi peningkatan skor sebanyak 1,15 poin atau sekitar 23,32%.

Hasil pelatihan tersebut sejalan dengan hasil pelatihan yang dilakukan oleh Bintoro dkk (2009) dan kegiatan pelatihan yang bertemakan pelatihan keamanan pangan bagi perwakilan pengusaha dan Ibu-ibu Tim Penggerak PKK di Kecamatan Banyumanik terbukti dapat meningkatkan pengetahuan peserta pelatihan tentang keamanan pangan, dalam pelatihan ini berdasarkan perbandingan hasil *pre test* dan *post test* terjadi peningkatan nilai sebesar 2,81 point atau 28,1%.

### C. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMA Muhammadiyah Mlati, Sleman, Yogyakarta dalam Kegiatan Pelatihan Keamanan Pangan adalah terjadi peningkatan pengetahuan dan ketrampilan warga sekolah terkait keamanan pangan sebanyak 23,32%.

### D. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terimakasih kepada Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ant. 2003. *Waspada! Snack Ber-MSG, Ancam Kesehatan Anak.*(Online)([http : // www. Depkes.go.id](http://www.depkes.go.id).diakses (1 November 2018).
- Arikunto Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Bintoro, V.P. 2009. *Pangan antara Kebutuhan dan Ancaman*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Bintoro, dkk. 2009. Pelatihan Keamanan Pangan dalam Keluarga Mewujudkan Keluarga yang Sehat Melalui Makanan yang Aman, Sehat, Utuh dan Halal (Asuh). *Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan – Semarang, 20 Mei 2009*.
- B POM. (2011). Pentingnya promosi keamanan pangan di sekiilah untuk menyelamatkan generasi penerus. *Buletin Vol.12 no.6 November-Desember*.
- Nadra 2007. *Penuntun Penulisan Karya Ilmiah*. Andalas University Prees. Padang
- Suwondo, A. (2004). Food Borne Diseases sebagai Salah Satu Adanya Kontaminasi dan Bahan Toksik pada Pangan. Makalah Seminar Nasional Pangan dan Kesehatan. Universitas Diponegoro: Semarang.
- Syarifah. (2007). *MSG dan “Chinese Restaurant Syndrome.* (Online) ([http : // pikiran-rakyat.com](http://pikiran-rakyat.com).diakses (10 November 2018).
- Samrin. 2016. Pendidikan Karakter (Sebuah Pendekatan Nilai). *Jurnal Al-Ta’dib*. 9(1):120-143.
- Wibowo, M.E., Suyitno, H., Retnoningsih, A., Handoyo, E., Rahayuningsih, M., Yurniawan, T., Pratama, H., Sunawan, Syaifudin, A., Yulianto, A., & Surahmat. 2017. *Tiga Pilar Konservasi: Penopang Rumah Ilmu Pengembang Peradaban Unggul*. Semarang: UNNES Press.