

PEMBELAJARAN INTERAKTIF TENTANG PANGAN AMAN, BERGIZI DAN HALAL BAGI SISWA SEKOLAH DASAR

M Abbas Zaini ^{*)}, Zainuri, Yeni Sulastri, Rucitra Widyasari, dan Rini Nofrida
Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri
Universitas Mataram

^{*)} Korespondensi: abbas.umu@gmail.com

Diterima 9 November 2018 / Disetujui 12 Desember 2018

ABSTRAK

Anak-anak siswa Sekolah Dasar (SD) banyak mengakses maupun mengkonsumsi jajanan yang tidak jarang kurang memenuhi persyaratan pangan yang berkualitas, bahkan kadang bisa termasuk dalam kategori makanan dan minuman yang kurang aman untuk dikonsumsi. Hal ini disebabkan pemahaman anak-anak tentang pangan yang aman, bergizi dan halal sangat rendah. Tujuan kegiatan ini meliputi 1) memberikan pemahaman dasar kepada siswa sekolah dasar bagaimana cara memproduksi pangan secara baik, 2) memperkenalkan kepada siswa sekolah dasar masalah keamanan pangan khususnya boraks dan formalin yang terkandung di makanan ringan disekitar sekolah, 3) Memberikan pengetahuan dasar mengenai pangan halal kepada siswa sekolah dasar, termasuk didalamnya pentingnya label halal pada kemasan pangan, dan 4) memotivasi siswa sekolah dasar untuk memulai gaya hidup yang sehat dimulai dengan cara pengolahan pangan yang baik dan halal. Metode pendekatan yang dikembangkan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah dengan menerapkan metode *Roll Playing* yakni metode pemberian materi dengan belajar sambil bermain sehingga tercipta suasana belajar yang ceria dan gembira. Kegiatan pengabdian untuk pembelajaran interaktif tentang pangan aman, bergizi dan halal yang telah dilakukan berjalan dengan lancar. Siswa SDIT Anak Sholeh 2 Mataram sangat antusias dalam mengikuti kegiatan dan bersemangat untuk menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini perlu dilakukan karena dibutuhkan oleh siswa maupun masyarakat sebagai informasi dalam memilih pangan yang aman dan halal sehingga dapat terhindar dari berbagai penyakit. Dalam jangka panjang, pengetahuan yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran interaktif ini diharapkan mampu menghasilkan generasi yang sehat, bergizi cukup dan peduli tentang keamanan dan kehalalan pangan yang dikonsumsi. Selain itu, dilakukan juga uji boraks dan formalin pada sampel makanan. Hasil uji boraks dan formalin pada sampel bakso dan mie basah yang dibeli dipasaran menunjukkan bahwa mie basah positif mengandung boraks. Namun kedua sampel negatif mengandung formalin.

Kata kunci: aman, halal, pangan, siswa SD

PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan hidup yang mendasar bagi manusia. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka perlu penyediaan bahan pangan yang cukup baik dari aspek jumlah atau kuantitas maupun kualitasnya. Pangan yang berkualitas sangat dibutuhkan oleh setiap orang. Pangan berkualitas yaitu pangan yang aman dan bergizi menjadi sangat krusial terutama sekali bagi anak-anak usia muda atau anak-anak kecil sebagai generasi penerus bangsa. Produk pangan yang aman yaitu produk pangan yang bebas dari cemaran kimia, cemaran fisik dan mikrobiologis atau tidak tercemar oleh mikroorganisme yang dalam bahasa masyarakat sehari-hari dikenal dengan istilah kuman.

Adanya cemaran dalam makanan dan minuman dapat terjadi karena bahan baku yang dipakai untuk membuat produk makanan dan minuman. Bahan baku tersebut mungkin saja telah tercemar sebelum diolah. Menjadi tidak amannya produk pangan dapat juga terjadi karena proses pengolahan yang kurang sempurna atau cara penyimpanan dan pemasaran serta penyajian makanan olahan yang kurang baik.

Jajanan yang banyak tersedia dan yang mudah diakses saat ini oleh anak-anak sekolahan termasuk anak-anak siswa Sekolah Dasar (SD) adalah jajanan yang tidak jarang kurang memenuhi persyaratan pangan yang berkualitas, bahkan kadang bisa termasuk dalam kategori makanan dan minuman yang kurang aman untuk dikonsumsi. Sementara pemahaman anak-anak tentang pangan yang aman, bergizi dan halal sangat rendah. Sebesar anak-

anak senang dengan jajanan dan minuman yang menarik bentuknya dan tampilannya berwarna warni serta mempunyai rasa yang kuat.

Dalam memproduksi pangan termasuk pangan yang diolah secara tradisional produsen pangan seharusnya menggunakan bahan baku yang sesuai dengan standar namun hasil pantauan di lapangan dan berdasarkan beberapa laporan kasus yang telah terjadi bahwa produsen produk pangan kadang kurang memperhatikan persyaratan mutu bahan baku yang digunakan. Bahkan banyak masih sering terjadi penyalahgunaan bahan tambahan dalam memproduksi pangan oleh pelaku usaha. Misalnya penyalahgunaan bahan tambahan yang seharusnya untuk tekstil seperti bahan pewarna digunakan untuk pangan dengan alasan lebih murah dan mudah diperoleh, sehingga menyebabkan produk pangan tersebut menjadi sangat tidak aman untuk dikonsumsi. Makanan seperti camilan yang membidik segmen pasar anak-anak seperti gulali, cilok, minuman, es atau lainnya ada yang terindikasi menggunakan bahan tambahan yang tidak sesuai ketentuan yang telah ditetapkan oleh pemerintah (Gambar 1).



Gambar 1. Jenis-jenis jajanan anak sekolah dengan aneka warna dan bentuk

Permasalahan yang lebih serius lagi terkait dengan keamanan pangan ini masih sering terjadinya kasus keracunan pangan yang dialami oleh masyarakat termasuk siswa sekolah. Sebagian dari kasus keracunan pangan yang dilaporkan disebabkan karena proses pengolahan yang kurang higienis dan sanitasi yang kurang baik, Penggunaan air yang tercemar oleh *E. coli* dalam proses pengolahan pangan menyebabkan produk pangan yang dihasilkan menjadi tercemar juga sehingga menjadi tidak aman untuk dikonsumsi. Demikian juga cara penyimpanan pangan yang kurang baik dan waktu penyimpanan yang lama terlebih jika produk melebihi masa kadaluarsa ketika dijual dapat menyebabkan tercemarnya produk pangan oleh mikroorganisme sehingga menjadikannya tidak aman.

Selain aman, makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh anak-anak terutama harus harus kandungan gizi cukup. Mengonsumsi makanan bukan hanya mempertimbangkan tujuan utama utama untuk mengatasi rasa lapar tetapi makanan tersebut harus dapat mensuplai energy dan beberapa komponen nutrisi yang dibutuhkan anak-anak untuk perkembangannya. Oleh karena itu perlu pembelajaran bagi anak-anak siswa sekolah dasar terkait dengan pentingnya membeli dan mengonsumsi pangan (makanan dan minuman) yang sehat yaitu aman dan bergizi.

Selanjutnya terdapat juga aspek penting lainnya terkait pangan yaitu ketentuan tentang kehalalan pangan. Aspek ini sangat penting untuk dicakup dalam pembelajaran khususnya bagi anak-anak siswa SD yang muslim. Sesuai dengan yang dipersyaratkan dalam agama Islam

bahwa dalam menyediakan dan mengonsumsi pangan harus memperhatikan dua aspek dasar yaitu halalan dan toyyiban. Pangan yang halal adalah produk pangan yang terbuat dari bahan yang halal (halal zatnya) dan melalui tahapan proses pengolahan yang halal. Produk pangan yang beredar bagi masyarakat muslim di Indonesia diharuskan untuk mempunyai jaminan kehalalannya. Jaminan kehalalan tersebut ditunjukkan dengan adanya nomor sertifikat halal pada masing-masing kemasan produk pangan.

Saat ini di pasar sekitar yang ada di daerah banyak tersedia beragam produk pangan yang berasal dari negara lain yang diragukan kehalalannya terutama jika komposisi bahan baku yang digunakan tidak tercantum dengan jelas pada kemasan produk pangan tersebut. Jelly atau pudding misalnya, merupakan contoh produk pangan yang menggunakan bahan baku gelatin, sementara gelatin yang tersedia di pasaran sebagian besar diproduksi dari babi dan sapi. Sementara masih banyak produsen pangan yang belum memberikan jaminan kehalalan atau mengurus sertifikat halal dari produk yang mereka hasilkan. Dengan adanya fenomena tersebut maka konsumen harus lebih hati-hati dalam memilih produk yang akan dibeli atau dikonsumsi. Oleh karena itu pembelajaran tentang produk pangan yang halal penting bagi anak-anak usia muda dalam hal ini siswa SD. Pembelajaran yang dilakukan bagi usia siswa SD harus didesain sedemikian rupa agar dapat menarik perhatian mereka sehingga pesan yang disampaikan dapat diserap dengan baik dan tujuan pembelajarannya terkait dengan pangan aman, dan bergizi dapat tercapai.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah 1) Memberikan pemahaman dasar kepada siswa sekolah dasar bagaimana cara memproduksi pangan secara baik, 2) Memperkenalkan kepada siswa sekolah dasar masalah keamanan pangan khususnya boraks dan formalin yang terkandung di makanan ringan disekitar sekolah, 3) Memberikan pengetahuan dasar mengenai pangan halal kepada siswa sekolah dasar, termasuk didalamnya pentingnya label halal pada kemasan pangan dan 4) Memotivasi siswa sekolah dasar untuk memulai gaya hidup yang sehat dimulai dengan cara pengolahan pangan yang baik dan halal.

METODE KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan November 2018 dengan lokasi di SDIT Anak Sholeh 2, Kecamatan Sekarbela, Mataram, NTB. Metode yang dikembangkan dalam pelaksanaan pengabdian ini adalah dengan merapkan metode *Roll Playing* yakni metode pemberian materi dengan belajar sambil bermain. Siswa sekolah dasar yang menjadi sasaran program dilatih bagaimana memproduksi pangan yang baik, memilih pangan yang sehat serta halal dipasaran dengan cara yang dapat membuat suasana belajar yang ceria dan gembira. Hal ini penting dilakukan guna menambah semangat dan minat dalam menerima materi yang disampaikan.

Metode *Roll Playing* sangat cocok dikembangkan bagi anak dengan usia di bawah 15 tahun. Metode ini sangat efektif dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik tanpa membebani dengan target penguasaan materi, namun metode

ini terbukti ampuh dalam menanamkan pemahaman kepada siswa untuk mengerti materi yang disampaikan. Sosialisasi ini meliputi:

1. Membuat kuis

Kuis dilakukan diawal dan diakhir acara, kuis dilakukan sedemikian rupa sehingga tidak ada nuansa serius didalamnya dan disertakan pemberian *reward* sederhana bagi peserta dengan jawaban terbaik yang juga ditujukan untuk memancing minat mengikuti kegiatan. Bagi pemateri, kuis ini ditujukan untuk mengetahui peningkatan kecakapan peserta setelah mengikuti kegiatan.

2. Proses pemberian Materi

Proses pemberian materi dilakukan dengan cara semenarik mungkin. Peserta kan diajak menikmati makanan (jajan) yang sudah dibagikan sambil diberikan pemahaman tentang Dengan demikian, peserta akan sangat antusias mengikuti pelatihan.

3. Pelatihan

Pelatihan yang dilakukan yakni dengan meminta kepada peserta untuk mencoba uji boraks dan formalin dengan bahan yang didapat dari jajanan disekitar sekolah. dan diadakan pembelajaran interaktif mengenai pangan yang aman, bergizi dan halal.

4. Evaluasi dan Pelaporan

Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana program dapat diterima oleh peserta. Evaluasi dilakukan dengan *post test* menggunakan soal yang sama pada saat *pre test*, sehingga akan diketahui peningkatan kemampuan peserta dalam menyerap kegiatan yang dilakukan.

Tahapan akhir dari kegiatan pengabdian yakni dengan pembuatan laporan akhir kegiatan. Laporan akhir disusun sesuai dengan kondisi riil yang

terjadi di lapangan dan menentukan hambatan yang terjadi serta mencari solusi pemecahannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Program Pengabdian Masyarakat dengan tema “Pembelajaran Interaktif Tentang Pangan Aman, Bergizi dan Halal Bagi Siswa Sekolah Dasar” dilaksanakan sebagai upaya pembelajaran pada siswa sekolah dasar agar menambah wawasan dan memperkaya pengetahuan tentang pangan aman, bergizi dan halal.

a. Penyampaian Materi Pangan Aman dan Bergizi

Kegiatan ini diawali dengan menyampaikan materi mengenai syarat makanan aman dan bergizi. Makanan aman dan bergizi sangat diperlukan agar siswa terhindar dari penyakit ringan ataupun berat. Penyakit tidak mungkin dihilangkan tetapi dengan gaya hidup sehat, penyakit dapat dihindari. Gaya hidup sehat adalah dengan mengkonsumsi makanan dan minuman sehat.

Siswa dijelaskan mengenai ragam makanan sehat untuk mencukupi zat gizi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan. Selain untuk pertumbuhan, makanan sehat yang seimbang dibutuhkan untuk regenerasi sel dan menyembuhkan luka, memproduksi energi untuk aktivitas tubuh dan lain sebagainya. Ragam makanan instan juga semakin banyak beredar dan semakin diminati siswa maupun masyarakat luas seiring dengan perkembangan zaman dan perubahan gaya hidup masyarakat. Perubahan ini menimbulkan kecenderungan masyarakat mengkonsumsi makanan kandungan gizinya tidak seimbang.

Gizi terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Makanan yang baik yang bergizi tinggi, namun juga harus disesuaikan dengan konsumennya. Makanan dikatakan bergizi seimbang jika mengandung karbohidrat, protein, lemak, mineral, dan vitamin dalam jumlah tertentu. Kebutuhan untuk tiap kelompok bahan makanan dapat digambarkan dalam piramida, dalam piramida tampak bahwa karbohidrat sebaiknya dikonsumsi dalam jumlah yang banyak. Setelah itu, berturut-turut protein, lemak, mineral, dan vitamin. Dengan komposisi demikian, dapat memenuhi kebutuhan makanan bergizi seimbang. Menu makanan bergizi seimbang disajikan dalam menu 4 (empat) sehat 5 (lima) sempurna (Irawan, 2016). Penyampaian materi pangan aman dan bergizi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyampaian Materi Pangan Aman dan Bergizi

b. Penyampaian Materi Pangan Halal

Sosialisasi halal diberikan untuk mengenalkan produk halal dan strategi siswa untuk memilih produk-produk yang beredar ditengah masyarakat. Siswa diingatkan untuk memperhatikan label halal MUI yang ada dikemasan produk sebelum membeli makanan seperti roti, permen, dan produk-produk lainnya.

Produk roti yang belum ada jaminan halal nya, tetapi masih ramai dibeli oleh orang Islam. Siswa diingatkan kembali untuk lebih berhati-hati dan selektif ketika membeli produk-produk tertentu yang semakin menjamur dipasaran. Penyampaian materi pangan halal dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Penyampaian Materi Pangan Halal

c. Uji Boraks pada Bakso dan Mie Kuning

Selanjutnya dilakukan uji boraks pada bakso dan mie kuning yang dibeli di pasaran. Bakso merupakan produk dari protein daging, baik daging sapi, ayam ikan maupun udang. Bakso dibuat dari daging giling dengan bahan tambahan utama garam dapur (NaCl), tepung tapioka, dan bumbu berbentuk bulat seperti kelereng dengan berat 25-30 gram per butir. Setelah bakso memiliki tekstur kenyal seperti ciri spesifiknya, kualitas bakso sangat bervariasi karena perbedaan bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan, proporsi daging dan tepung dan proses pembuatannya (Widyaningsih, 2006).

Ciri-ciri bakso yang mengandung boraks yaitu lebih kenyal dibanding bakso

tanpa boraks, bila digigit akan kembali ke bentuk semula, tahan lama dan awet beberapa hari, warnanya tampak lebih putih. Bakso yang aman berwarna abu-abu segar merata di semua bagian baik di pinggir maupun di tengah. Selain itu, bakso yang dicampur boraks memiliki bau terasa tidak alami ada bau lain yang muncul serta bila dilemparkan ke lantai akan memantul seperti bola bekel. Dari hasil pengujian bakso negative menandung boraks namun mie kuning positif boraks. Hal ini ditandai dengan berubahnya warna kertas indikator dari kuning menjadi berwarna merah muda setelah dicelupkan ke contoh uji boraks. Uji boraks pada bakso dan mie kuning dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Uji boraks pada bakso dan mie kuning

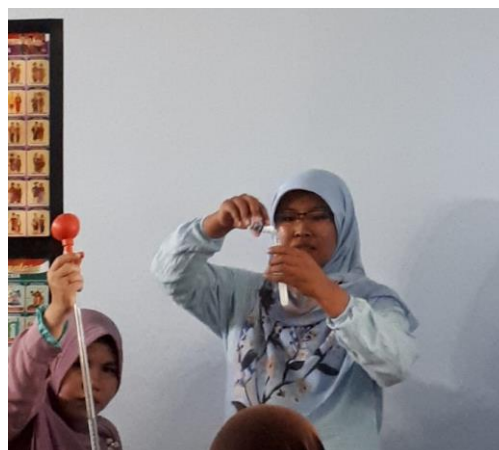
d. Uji Formalin pada Bakso dan Mie Kuning

Selain uji boraks, juga dilakukan uji formalin dalam sampel bakso dan mie basah. Hasil uji yang telah dilakukan terhadap kedua sampel menunjukkan hasil yang negatif artinya bakso dan mie basah tidak mengandung formalin. Uji formalin pada kedua sampel tersebut menunjukkan tidak terjadi perubahan

warna menjadi violet setelah diteteskan reagen (Gambar 5).

Formalin sudah sangat umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Apabila digunakan secara benar, formalin akan banyak kita rasakan manfaatnya, misalnya sebagai antibakteri atau pembunuh kuman dalam berbagai jenis keperluan industri, yakni pembersih lantai, kapal, gudang dan pakaian, pembasmi lalat maupun berbagai serangga lainnya. Dalam dunia fotografi biasanya digunakan sebagai pengeras lapisan gelatin dan kertas. Formalin juga sering digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk urea, bahan pembuat produk parfum, pengawet bahan kosmetika, pengeras kuku. Formalin boleh juga dipakai sebagai bahan pencegah korosi untuk sumur minyak. Di bidang industri kayu, formalin digunakan sebagai bahan perekat untuk produk kayu lapis (*polywood*). Dalam konsentrasi yang sangat kecil ($< 1\%$) digunakan sebagai pengawet untuk berbagai barang konsumen seperti pembersih rumah tangga, cairan pencuci piring, pelembut, perawat sepatu, shampoo mobil, lilin dan karpet (Yuliarti, 2007).

Produsen sering kali tidak tahu kalau penggunaan formalin sebagai bahan pengawet makanan tidaklah tepat karena dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan bagi konsumen yang memakannya. peningkatan risiko kanker faring (tenggorokan), sinus dan cavum nasal (hidung) pada pekerja tekstil akibat paparan formalin melalui hirupan (Yuliarti, 2007).



Gambar 5. Uji formalin pada bakso dan mie basah

a. Diskusi

Kegiatan diakhiri dengan diskusi dan menguji kembali ingatan siswa tentang penguasaan materi mengenai pangan aman, bergizi dan halal. Antusiasme siswa dalam kegiatan ini sangat tinggi yang ditandai dengan keaktifan dalam diskusi maupun menjawab pertanyaan yang diberikan (Gambar 6). Bagi siswa yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar diberikan hadiah.



Gambar 6. Diskusi

b. Faktor Pendukung dan Penghambat Kegiatan Pengabdian

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini didukung oleh beberapa faktor antara lain:

1. Antusiasme dan keaktifan peserta untuk mengetahui mengenai pangan aman, bergizi, dan halal sangat tinggi. Faktor ini menggerakkan mereka untuk mengikuti kegiatan dan kemudian mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Kesadaran dan antusiasme ini merupakan hal yang penting dalam salah satu tahapan untuk mewujudkan masyarakat yang sadar akan pangan aman, bergizi dan halal sehingga dapat terhindar dari berbagai penyakit.
2. Sekolah Dasar Islam Terpadu Anak Sholeh 2 Mataram merupakan sekolah yang berlandaskan nilai-nilai keislaman sehingga pangan halal merupakan salah satu muatan kurikulum dalam pembelajarannya. Kegiatan ini mendukung pencapaian pembelajaran siswa. Kerjasama sekolah dalam mendukung kegiatan ini sangat baik yang ditandai dengan respon yang cepat untuk kesediaan sebagai lokasi kegiatan maupun penyiapan peserta dan sarana yang dibutuhkan.

Sebaliknya ada juga faktor penghambat kegiatan pengabdian ini. Faktor penghambat ini antara lain sebagai berikut:

1. Bencana Gempa. Kegiatan dilaksanakan tidak sesuai jadwal awal yang direncanakan akibat bencana gempa yang menimpa Pulau Lombok. Kegiatan dilaksanakan setelah kondisi kondusif.

Faktor-faktor yang menghambat ini perlu dipikirkan pemecahannya, untuk menjadi pembelajaran dalam kegiatan sejenis di masa datang. Ini dimaksudkan agar kegiatan-kegiatan semacam ini dapat dilaksanakan secara lebih terukur dan terencana serta lebih baik di masa datang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian untuk pembelajaran interaktif tentang pangan aman, bergizi dan halal yang telah dilakukan berjalan dengan lancar. Siswa SDIT Anak Sholeh 2 Mataram sangat antusias dalam mengikuti kegiatan dan bersemangat untuk menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini perlu dilakukan karena dibutuhkan oleh siswa maupun masyarakat sebagai informasi dalam memilih pangan yang aman dan halal sehingga dapat terhindar dari berbagai penyakit.

Dalam jangka panjang, pengetahuan yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran interaktif ini diharapkan mampu menghasilkan generasi yang sehat, bergizi cukup dan peduli tentang keamanan dan kehalalan pangan yang dikonsumsi. Hasil uji boraks dan formalin pada sampel bakso dan mie basah yang dibeli dipasaran menunjukkan bahwa mie basah positif mengandung boraks. Namun kedua sampel negatif mengandung formalin.

Saran

Kegiatan pengabdian pembelajaran interaktif semacam ini perlu dilakukan disekolah lain bagi siswa-siswa lainnya. Secara khusus pemerintah, melalui dinas-dinas terkait, diharapkan lebih banyak

berperan dalam kaitan ini, untuk menertibkan pedagang-pedagang yang masih menambahkan bahan berbahaya kedalam produk olahannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas pembiayaan kegiatan pengabdian kepada Lembaga penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mataram tahun anggaran 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Baliwati, Y.F. 2004. Pengantar Pangan dan Gizi, cetakan I. Jakarta: Penerbit Swadaya.
- Yuliarti, N. 2007. Awas! Bahaya di balik lezatnya makanan. Yogyakarta.