

POLA KONSUMSI SEHAT DENGAN MEMPERHATIKAN ZAT ADITIF DAN NILAI GIZI BAHAN MAKANAN PADA IBU-IBU DAN REMAJA PUTRI WARGA RT 05 KUBURJARAN LAUK SUKARARA LOMBOK TENGAH

Lalu Japa, Ahmad Raksun, Dewa Ayu Citra Rasmi
Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mataram
Email: ljapa@unram.ac.id

Abstrak - Dampak berkembang pesatnya teknologi dan industri diberbagai bidang, tidak terkecuali teknologi transportasi dan produksi industri bahan makanan telah merambah sampai ke pelosok desa. Khusus mengenai bahan makanan kemasan teruma cemilan anak-anak, masyarakat pedesaan tidak tahu banyak tentang komposisi dan kandungan nilai gizinya. Mereka menerimanya secara utuh tanpa pertimbangan apapun. Terlebih dengan kesibukan dengan berbagai aktivitas harian di sawah, ladang dan sebagainya, mereka cenderung tidak peduli anak-anak mereka belanja makan cemilan seadanya. Tidak terkecuali warga masyarakat RT 05 Kuburjaran Lauk Dusun Bunsambang Desa Sukarara Lombok Tengah juga mengalami keadaan tersebut. Anak-anak usia keemasan (2-5 tahun) belanja dan mengkonsumsi cemilan kemasan produksi industri menjadi pemandangan sehari-hari di lingkungan RT 05 Kuburjaran Lauk Sukarara Lombok Tengah. Keadaan ini telah membuat prihatin sejak lama dan lebih memprihatinkan lagi karena nasihat langsung perseorangan tidak pernah membawa perubahan. Pembelajaran dan nasihat melalui kegiatan formal yang terencana dapat menyadarkan mereka, warga masyarakat RT 05 Kuburjaran Lauk Sukarara Lombok Tengah akan perlunya menjaga pola konsumsi sehat dan memperhatikan zat aditif dan nilai gizi bahan makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Dalam kegiatan yang dimaksud tim pengabdian kepada masyarakat akan memperkenalkan berbagai makanan kemasan sekaligus menjelaskan jenis zat aditif dan nilai gizinya melalui metode ceramah dan demonstrasi. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk mentranfer pengetahuan kepada masyarakat sasaran tentang cara mengenal bahan makanan kemasan berikut komposisi dan nilai gizinya.

Kata kunci: bahan makan, nilai gizi, pola konsumsi, zat aditif

LATAR BELAKANG

Rencana kegiatan pengabdian ini terinspirasi dari kegiatan pengabdian tahun 2017 lalu. Sasaran pengabdian tahun 2017 adalah kaum bapak-bapak dan remaja putra warga RT 05 Kuburjaran Lauk Sukarara Lombok Tengah. Secara spontanitas mereka juga minta supaya kaum ibu-ibu dan remaja putri dilibatkan. Ketika itu itu, topik materi pengabdian adalah pembuatan pupuk organik dengan metode bokashi. Jadi cocok untuk kalangan kaum laki-laki saja. Oleh karena itu, tahun 2018 ini direncanakan kegiatan pengabdian yang secara khusus menyentuh kegiatan kaum perempuan. Sehubungan dengan itu, maka topik materi yang diusung adalah masalah aktivitas kaum perempuan di dapur yaitu pola konsumsi sehat terkait dengan zat aditif dan nilai gizi bahan makanan.

Berbicara mengenai pola konsumsi sehat, zat aditif, dan nilai gizi bahan makanan, tidak bisa lepas dari pembicaraan tentang bahan makanan cepat saji dan berbagai bentuk makanan kemasan lainnya dan penyakit. Bahan makanan adalah sumber energi bagi setiap organisme, mulai dari organisme uniseluler sampai organisme multiseluler, termasuk manusia. Bahan makanan juga mengandung unsur-unsur pembangun tubuh yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan dan perkembangan. Disamping itu, bahan makanan juga merupakan bahan yang sangat diperlukan untuk kesehatan tubuh. Namun dapat terjadi sebaliknya, bahan makanan menjadi sumber kerusakan atau kemerosotan kesehatan, sangat tergantung pada jenis bahan makanan yang dikonsumsi.

Berdasarkan hasil analisis situasi pada kebiasaan konsumsi warga RT 05 Kuburjaran

Lauk Sukarara Lombok Tengah diketahui bahwa, setidaknya-tidaknya ada tiga masalah utama yang dihadapi warga masyarakat tersebut, yaitu: (1) mereka tidak punya pengetahuan tentang zat aditif pada bahan makanan dan makanan kemasan siap saji lainnya, (2) mereka tidak pernah menyadari akan bahaya yang terjadi akibat penggunaan zat aditif tidak sesuai stantur yang diberlakukan, (3) mereka tidak tahu dosis standar yang diijinkan penggunaannya dan banyaknya penaja makanan olahan industri rumahan yang mereka hadapi setiap hari, dan (4) pengetahuan mereka tentang bahan makanan dan kandungan nilai gizinya masih rendah.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk mentranfer pengetahuan kepada masyarakat mitra khususnya ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri warga RT 05 Kuburjaran Lauk Sukarara Lombok Tengah tentang pola konsumsi sehat dalam kaitannya dengan zat aditif dan nilai gizi bahan makanan. Selanjutnya manfaat kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: (1) ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri warga RT 05 Kuburjaran Lauk Sukarara Lombok Tengah yang menjadi sasaran kegiatan ini memiliki pengetahuan tentang cara mengenal komposisi termasuk zat aditif serta nilai gizi makanan kemasan yang dikonsumsi sehari-hari, (2) masyarakat memiliki kesadaran dan kepedulian dalam memilih bahan makanan untuk dirinya sendiri dan untuk anggota keluarganya, terutama anak-anaknya.

Adapun target luaran kegiatan ini adalah: (1) meningkatnya kesadaran masyarakat terkait pola konsumsi sehat, (2) dimilikinya pengetahuan tentang produk makanan kemasan termasuk komposisi dan nilai gizinya, (3) meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya control pada jenis makanan kemasan yang dikonsumsi oleh anak-anak mereka, dan (4) mempunyai keterampilan

dalam melakukan pengujian kandungan zat aditif bahan makanan dengan cara sederhana dan bahan yang mudah diperoleh dari lingkungan sekitar tempat tinggal.

METODE PELAKSANAAN

Upaya untuk mengatasi masalah tersebut dan untuk mencapai tujuan kegiatan pengabdian ini adalah mulai menyadarkan dan meningkatkan kepedulian mereka mengenai berbagai jenis makanan kemasan atau makanan produksi rumahan yang semestinya dikonsumsi. Solusi yang ditawarkan mengacu pada kajian teoritis tentang pola konsumsi sehat dan bahan tambahan pada makanan. Warga masyarakat juga dilibatkan berperan secara aktif dalam melakukan pengujian secara sederhana terhadap bahan makanan. Berbagai contoh makanan kemasan produksi industri modern atau industri rumahan, termasuk kandungan komposisinya diperkenalkan melalui metode ceramah dan pengamatan langsung. Metode demonstrasi juga dilakukan pada satu atau dua contoh bahan makanan untuk memberikan contoh keterampilan sederhana dalam melakukan pengujian kandungan zat aditif pada makanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dimasa sekarang ini, di lingkungan manapun termasuk di pelosok desa juga sudah sangat mudah ditemukan berbagai jenis makanan jadi (siap saji), baik hasil olahan teknologi industri (kemasan, kalengan, bungkus), maupun yang buatan sendiri (es kelapa muda, cendol, bubur, lontong, peleceng, cilok, dan sebagainya). Sangat memprihatinkan lagi, bahwa bahan makanan yang dijual itu masih sangat banyak yang tidak memenuhi kriteria kesehatan, baik dilihat dari nilai gizi, kebersihan dan keamanannya bagi kesehatan, karena kandungan zat aditifnya. Melimpahnya bahan makanan kemasan dan cepat saji ini juga telah

merusak pola konsumsi masyarakat yang berdampak pada tidak terpenuhi asupan gizi yang memadai serta terdedahnya terutama pada anak-anak balita sampai usia sekolah dengan zat-zat aditif yang membahayakan kesehatannya. Bahan makanan yang mengandung zat aditif berbahaya bagi kesehatan juga tersaji di lingkungan sekolah. Wariyah dan Dewii (2013) menyatakan, bahwa beberapa pangan jajan anak sekolah (PJAS) diketahui mengandung pengawet seperti sodium benzoat, asam sorbat dan pemanis buatan seperti sakarin, sodium siklamat tidak memenuhi persyaratan.

Zat aditif atau bahan tambahan dalam makanan (*food additives*) merupakan substansi yang secara sengaja digunakan sebagai tambahan pada makanan, setelah menjadi komponen dari makanan akan mempengaruhi sifat dan kualitas makanan baik secara langsung maupun tidak langsung (OSER, 1975, dalam Tanjung, 1987). Lebih rinci Anonim (2006) menegaskan, zat aditif makanan ditambahkan pada bahan makanan agar penampakan, cita rasa, tekstur menjadi lebih baik, daya simpan lebih lama (awet), dan nilai gizi (protein, mineral, dan vitamin) meningkat. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988, dan Nomor 772/Menkes/per/IX/88No.1168/Menkes/PER/X/1999, bahwa bahan tambahan pangan adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan kedalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan atau pengangkutan makanan, untuk menghasilkan atau diharapkan menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat khas pangan tersebut (Sujudi, 1999, Anonim,

2012a). Bahan aditif tersebut diantaranya adalah pewarna, penyedap rasa dan aroma, antioksidan, pengawet, pemanis, dan pengental (Winarno, 1992).

Sejak abad 19, zat aditif digunakan secara meluas. Sebagai contoh, asam borak telah digunakan sebagai pengawet makanan dari tahun 1870 sampai 1920, kemudian dilarang penggunaannya setelah perang dunia pertama karena daya racun (Bucci, 1995). Pada tahun 1980, Holdgate telah mengkategorikan "*food additives*" sebagai pencemar lingkungan, karena dengan adanya bahan tambahan dalam makanan baik yang dimasukan secara sengaja untuk tujuan tertentu. Pencemaran Lingkungan menurut Miller (1975 dalam Tanjung 1987) pada dasarnya adalah setiap material yang menimbulkan suatu perubahan yang tidak menguntungkan bagi mahluk hidup, sebagai individu, populasi, komunitas ataupun ekosistem.

Bahan-bahan tambahan pada makanan tersebut dapat berupa bahan organik, atau anorganik. Sehubungan dengan itu maka Oser (1975 dalam Tanjung 1987) membedakan bahan tambahan dalam 2 kategori, yaitu:

a. Bahan Tambahan Langsung

Bahan tambahan makanan yang ditambahkan secara langsung (*direct food additives*) meliputi: asam Askorbat, asam Benzoat sebagai pengawet sayuran atau buah-buahan, senyawa nitrit dan nitrat sebagai pengawet daging dan MSG (*monosodium glutamat*) yang lebih populer dengan nama vitsin sebagai penyedap rasa. Salah satu pemanis buatan yang banyak digunakan sebagai bahan tambahan pada makanan dan minuman adalah sodium siklamat. Wariyah dan Dewi (2013), melaporkan bahwa pangan jajanan anak sekolah (PJAS) yang beredar di Sekolah Dasar di kabupaten Kulon Progo terindikasi mengandung bahan tambahan pangan dengan dosis tidak memenuhi

persyaratan (TMS) dan bahan berbahaya yang dilarang. Lebih rinci dijelaskan, bahwa terdapat 4% sampel PJAS dengan pengawet sodium benzoat dan asam sorbat TMS dan pemanis sodium siklamat 8% sampel. PJAS mengandung boraks ada 3% sampel (cilok, sosis, kerupuk rambak) dan formalin 1% sampel pada burjo dan cimol (Wariyah dan Dewi, 2013). Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (2005 dalam Nastiti, 2015) menunjukkan bahwa zat pewarna kemasan kecil yang diperdagangkan mengandung zat pewarna yang tidak diijinkan untuk dimakan seperti Rhodamin B.

b. Bahan Tambahan Tidak Langsung

Bahan tambahan makanan tidak langsung (*indirect food additives*) seperti residu pestisida di dalam makanan yang berasal dari tanaman berbiji, residu logam berat di dalam daging ikan, udang, kerang dan residu DES (diethylstilbestrol) dalam daging ayam atau sapi. Masuknya bahan tambahan ini tanpa disengaja atau tanpa sepengetahuan manusia dan masuknya dapat terjadi pada saat: produksi, pembuatan, pengepakan, pemrosesan, pengemasan, pelengkapan, pembungkusan, pengangkutan, ataupun pengelolaannya.

Bahan tambahan makanan yang disebut juga bahan tambahan pangan (BTP) yang ditambahkan secara langsung seharusnya mengacu pada kriteria takaran atau dosis standar Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). Jika melebihi kriteria takaran yang dipersyaratkan, maka dapat dipastikan akan menimbulkan ancaman kesehatan. Secara rinci Anonim (2012b) menjabarkan kriteria takaran atau dosis yang dianjurkan banyak jenis bahan tambahan makanan beserta peruntukannya, sebagai contoh untuk pewarna alami Kurkumin Cl, No. 75300 (*Curcumin*) pada kembang gula karet atau permen karet adalah sebesar 700 mg/kg atau 1 sendok makan (sdm) peres (ukuran rumah tangga/URT) dalam 10

kg adonan, dan untuk pewarna sintetis Tartrazin Cl, No, 19140 (*Tastrazine*) pada kembang gula atau permen lunak dan gula kapas sebesar 100 mg/kg atau 1 sendok the (sdt) peres (URT) dalam 30 kg adonan.

Ancaman yang memungkinkan terjadi jika terus menerus terpapar (mengonsumsi) makanan atau minuman yang mengandung zat aditif berbahaya adalah: keracunan sistem syaraf pusat, perdarahan pada beberapa bagian tubuh, anomalia kaki, kelainan-kelainan pertumbuhan, kanker, kemandulan, cacat kelahiran, gangguan gastroenteritis yang berat, kerusakan ginjal, hati, kejang-kejang, bahkan kematian. Telah terjadi kontroversi yang signifikan terkait resiko dan keuntungan dari zat aditif pada makanan (Downs, 2008). Namun demikian zat aditif makanan jika digunakan dengan dosis tidak standar dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit antara lain seperti kanker dan kerusakan ginjal (Yandri, 2006). Pemanis buatan, sodium siklamat berpotensi karsinogenik jika terkonversi menjadi *cyclohexylamine* dalam saluran pencernaan (Yu *et al.*, 2012). *Cyclohexylamine* bersifat toksik dan merupakan promotor tumor, oleh karena itu ADI (*Acceptable Daily Intake*) siklamat ditentukan oleh efek *cyclohexylamine* (Hu *et al.*, 1998). Formalin juga diketahui dapat menjadi penyebab kanker (Wariyah dan Dewi, 2013). Keracunan yang disebabkan oleh asam borat (boraks) memperlihatkan gejala batuk, iritasi mata dan mulut, dan muntah (Kumar dan Srivastava, 2011). Nastiti (2015) juga menyatakan, bahwa penggunaan pewarna yang terbukti mengganggu kesehatan, misalnya mempunyai efek racun, berisiko merusak organ tubuh dan berpotensi memicu kanker, termasuk pewarna Rhodamin B bersifat karsinogenik dan menyerang hati.

Bahan makanan yang beredar luas saat ini disamping mengandung bahan tambahan yang membahayakan kesehatan, tetapi juga

berkurang nilai gizinya karena rusak selama proses pengolahannya. Sebagai contoh, makanan gorengan digoreng dengan minyak yang telah berkali-kali dipergunakan. Sundari *et al.* (2015) menyatakan, zat-zat gizi yang terkandung dalam bahan pangan rusak karena proses pengolahan (pemasakan). Namun tidak dipungkiri, bahwa proses pengolahan dapat bersifat menguntungkan terhadap beberapa komponen zat gizi bahan pangan tersebut yaitu perubahan kadar kandungan zat gizi, peningkatan daya cerna dan penurunan berbagai senyawa antinutrisi (Sundari *et al.*, 2015).

Hidup sehat, segar, dan bugar adalah dambaan setiap orang. Berbagai upaya dilakukan untuk mencapainya. Salah satu kunci hidup sehat adalah menjaga pola makan dan pastikan bahwa bahan makanan yang dikonsumsi bebas dari zat racun dan mengandung nilai gizi: karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Bahan makanan yang mengandung serat juga diperlukan untuk memperlancar proses pencernaan. Untuk itu, perlu diperhatikan jenis bahan makanan, takarannya, dan proses pengolahannya, utamanya adalah proses pemasakan. Penggunaan panas dalam proses pemasakan bahan pangan sangat berpengaruh pada nilai gizi bahan pangan dan proses perebusan dapat menurunkan nilai gizi karena bahan pangan yang langsung terkena air rebusan akan menurunkan zat gizi terutama vitamin-vitamin larut air (seperti vitamin B kompleks dan vitamin C) dan juga protein (Sundari *et al.*, 2015). Masih menurut Sundari *et al.* (2015), bahwa proses penggorengan merupakan pengolahan pangan dengan menggunakan suhu tinggi diatas 160°C dapat menurunkan kandungan lemak dan merusak vitamin dan mineral. Selanjutnya dalam hal pengolahan bahan pangan perlu dilakukan yaitu pertama adalah untuk mendapatkan bahan pangan yang aman untuk dimakan sehingga nilai gizi yang

terkandung dapat dimanfaatkan secara maksimal dan yang kedua adalah agar bahan pangan tersebut dapat diterima khususnya secara sensori yang meliputi aroma, rasa, kekerasan, kelembutan, konsistensi, kekenyalan dan kerenyahan (Sundari *et al.*, 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat pedesaan, khususnya warga RT 05 Kuburjuran Lauk Sukarara Lombok Tengah telah terpapar secara masif dengan bahan tambahan makanan dan pola konsumsinya tidak memperhatikan nilai gizi bahan makanan. Berbagai jenis bahan makanan olahan industri maupun olahan industri rumahan yang beredar luas di tengah masyarakat mengandung bahan tambahan makanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah juga karena dukungan materiil dan spirituil dari banyak pihak. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dana PNBP Universitas Mataram, melalui LPPM Universitas Mataram. Terima kasih juga disampaikan kepada Dekan FKIP Universitas Mataram yang memberikan surat tugas pelaksanaan kegiatan. Kepada Ketua beserta seluruh masyarakat RT. 05 Kuburjuran Lauk juga disampaikan terima kasih atas dukungan dan partisipasi aktifnya dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2006. *Pemanfaatan Zat Aditif Secara Tepat*. Badan Pengendalian Obat dan Makanan (BPOM) Lampung. Direktorat Surveilan dan Penyuluhan Keamanan Pangan

- Anonim. 2012a. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988. psychologymania.com/2012/08/jenis-bahan-tambahan-makanan.html. Diakses 20-3-2018:09.24 WITA.
- Anonim. 2012b. *Pedoman Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pada Pangan Industri Rumah Tangga Dan Pangan Siap Saji Sebagai Pangan Jajanan Anak Sekolah*. Jakarta : Direktorat SPP, Deputi III, Badan POM RI.
- Bucci, L. 1995. *Nutrition Applied To Injury Rehabilitation and Sports Medicine*. CRC Press. Boca Raton.
- Downs, M. 2008. "The Truth About 7 Common Food Additives". *WebMD*.
- Holdgate, M.W. 1980. *A Prospective of Environmental Pollution*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Hu, M.L. & H.H. Tsai. 1998. Reaction of Cyclohexylamine with Hypochlorite and Enhancement of Oxidation of Plasma Sulfhydryl Groups by Hypochlorite in Vitro. *Food and Chemical Toxicology*. 36: 755-759.
- Kumar, G. & N. Srivastava. 2011. Genotoxic effects of two commonly used food additives of boric acid and sunset yellow in root meristems of *Trigonella foenum-graecum*. *Iran Journal Environmental Health Science Engineering*. 4: 361-366.
- Nastiti, K. 2015. Analisis Kandungan Zat Pewarna Rhodamin B Pada Arum Manis Berdasarkan Status Ekonomi Penjual Arum Manis Di Sekolah Dasar Kecamatan Babat Kabupaten Lamongan. *The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*. Back Issue. 1(2): 23-35.
- Sujudi, A. 1999. *Pengertian Bahan Tambahan Makanan dalam Peraturan Menteri Kesehatan*. Depkes. Jakarta.
- Sundari, D., Almasyhuri & A. Lamid. 2015. Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. *Media Litbangkes*. 25(4): 235 – 242.
- Tandjung, H.S.J. 1987. Ancaman Keracunan oleh Adanya Bahan-Bahan Tambahan Di Dalam Makanan. *Makalah*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Wariyah, C. & S.H.C. Dewi. 2013. Penggunaan Pengawet dan Pemanis Buatan pada Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) Di Wilayah Kabupaten Kulon Progo-DIY, *AGRITECH*. 33(2), 146-153.
- Winarno, F.G., 1992, *Kimia Pangan dan Gizi*, Gramedia, Jakarta
- Yandri, A.S. 2006. "Zat Aditif". *Makalah Seminar Kimia Expo X 2006*. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Lampung. Lampung
- Yu, S., B. Zhu, F. Lv, S. Li, & W. Huang. 2012. Rapid Analysis of Cyclamate in Foods and Beverages by Gas Chromatography-Electron-Capture Detector (GC-ECD). *A. Food Chemistry*. 134: 2424-2429.