

PENDIDIKAN KIMIA BAHAN MAKANAN UNTUK MEMBANGUN KESADARAN MAKAN MAKANAN SEHAT

Familia Novita Simanjuntak

familia.novita@gmail.com

Universitas Kristen Indonesia

ABSTRACT

"Men sana in corpore sano", strong soul stays within a healthy body. This slogan is firmly attached inside the mindset of the parents who constantly strive to run a healthy lifestyle by eating healthy foods. But now, in the era of modern and fast-paced, food technology developments offer a great selection of processed food products that are attractive and fast to the public without considering the nutrients needed by the human body. In fact, the number of food product advertisement serve the interesting and ambiguous packaging information which impact on consumption patterns that are not based on awareness of eating. Awareness of eating can be formed by the knowledge of the characteristics of all types of daily food. Food chemistry education is one of the right ways to complement public knowledge about the characteristics of all types of daily food, especially about the best nutrients of food needed to maintain his physical and mental health. Finally, when the awareness of healthy foods eating that has been formed and embedded in society as a whole, then it would have a positive impact on the development of a healthy and strong Nation.

Keywords: *food chemistry education, awareness of eating*

ABSTRAK

"Men sana in corpora sano", di dalam tubuh yang sehat terdapat jiwa yang kuat. Semboyan ini melekat kuat di dalam benak para orang tua yang senantiasa berupaya untuk menjalankan pola hidup sehat dengan makan makanan yang sehat. Namun kini, di jaman serba cepat, perkembangan teknologi pangan menawarkan banyak pilihan makanan olahan yang cepat saji kepada masyarakat tanpa mempertimbangkan kandungan nutrisi (misalnya batas konsumsi gula, garam dan lemak) yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Bahkan, iklan produk makanan juga menyajikan kemasan menarik dan informasi yang ambigu (bebas gula tapi terasa manis) berdampak pada pola konsumsi yang tidak didasari atas kesadaran makan. Penulis menyusun makalah ini berdasarkan pembelajaran yang mendalam terhadap beberapa sumber tulisan (referensi) yaitu buku dan jurnal penelitian. Penentuan judul atas dasar ketertarikan penulis terhadap keterkaitan antara pendidikan kimia bahan makanan dengan kesadaran makan makanan sehat yang dapat mempengaruhi pola konsumsi masyarakat, sekaligus juga dapat memperkaya wawasan mahasiswa dalam pengaplikasian ilmu pendidikan kimia di masyarakat untuk membangun manusia Indonesia yang sehat dan kuat. Pendidikan kimia bahan makanan secara terintegrasi dapat membentuk kesadaran makan makanan sehat pada individu maupun secara berkelompok dalam masyarakat. Kesadaran makan makanan sehat yang berkelanjutan akan mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas menuju Indonesia yang sehat dan kuat.

Kata kunci: Pendidikan kimia bahan makanan, Kesadaran makan

PENDAHULUAN

Kesadaran makan umumnya dilakukan oleh orang-orang yang sedang atau berpotensi menderita penyakit tertentu, padahal kesadaran makan itu dibutuhkan oleh semua orang dalam keadaan sehat maupun tidak sehat. Kesadaran yang dimaksud dalam tulisan ini bukanlah kesadaran saat kondisi tidak pingsan, melainkan kesadaran (mawas diri) yang didasari atas pengetahuan dan pengenalan terhadap objek tertentu, dalam hal ini adalah kegiatan makan, sehingga dapat memberikan stimulus-stimulus sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi.

Kesadaran makan makanan sehat saat ini menjadi lebih populer terutama karena kejadian penyakit tidak menular di masyarakat meningkat. Data WHO tahun 2008 menyebutkan bahwa dari 57 juta kematian yang terjadi, sebanyak 36 juta atau hampir dua pertiganya disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular (PTM). PTM seringkali diasumsikan sebagai penyakit yang diderita oleh orang berusia lanjut, padahal PTM menyerang orang-orang berusia kurang dari 60 tahun yang menyebabkan 29% kematian di Negara-negara dengan tingkat ekonomi rendah dan menengah dan 13% kematian di Negara maju. Proporsi penyebab kematian PTM pada orang-orang yang berusia kurang dari 70 tahun yaitu 39% oleh penyakit cardiovascular, 27% oleh kanker dan sekitar 30% oleh penyakit pernapasan kronis, penyakit pencernaan dan PTM jenis lain secara bersamaan.

Badan kesehatan dunia memperkirakan akan terjadi peningkatan kematian akibat PTM terutama di Negara-negara menengah dan miskin. Dua per tiga (70%) dari populasi dunia akan meninggal akibat PTM kanker, penyakit jantung, stroke dan diabetes. Secara total, pada tahun 2030 diprediksi akan ada 52 juta jiwa kematian per tahun akibat PTM.

Menteri Kesehatan Indonesia dalam Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013 menyatakan bahwa Indonesia mempunyai beban ganda yaitu penanggulangan penyakit menular yang belum maksimal sehingga masih menjadi prioritas mendapat perhatian khusus dan dalam waktu bersamaan morbiditas dan mortalitas PTM semakin meningkat. Peningkatan PTM berdampak negatif pada ekonomi dan produktifitas bangsa karena

penanggulangan PTM membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang relatif besar. Menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 dan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995 dan 2001, di Indonesia selama dua belas tahun (1995 – 2007) mengalami kematian akibat PTM yang cenderung meningkat dari 41,7% menjadi 59,5% daripada kematian akibat penyakit menular yang cenderung menurun dari 44,2% menjadi 28,1%.

Keadaan gizi yang tidak seimbang menyebabkan tubuh manusia memberi respon terhadap segala jenis rangsangan dari luar tidak seimbang. Misalnya pada saat keadaan cuaca tidak menentu, tubuh akan cepat terkena influenza akibat sistem kekebalan tubuh rendah yang disebabkan oleh kurangnya asupan vitamin C dan mineral yang dibutuhkan tubuh untuk melawan virus. Begitu juga ketika tubuh mengalami kelebihan berat badan, produktifitas pasti akan menurun karena gerak fisik menjadi sangat lambat.

Kualitas sumber daya manusia ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor gizi. Sumber daya manusia yang berkualitas mempunyai fisik yang tangguh, mental yang kuat, kesehatan prima, berpandangan luas, intelek dan mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (Sulistiani & Rosida, 2003). Sumber daya manusia adalah aset suatu bangsa yang sangat menentukan keberhasilan pembangunan nasional.

Pada awal tahun 2012, pemerintah Indonesia mulai mengkampanyekan sebuah program baru yang diberi nama Gerakan Nasional Sadar Gizi. Gerakan ini atas dasar Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) tahun 2005 – 2025 dalam UU No. 17 Tahun 2007. Kebijakan pemerintah di bidang pangan dan gizi melalui pendekatan secara multi sektor yaitu bahwa pembangunan gizi meliputi produksi, pengolahan, distribusi, hingga konsumsi pangan, dengan kandungan gizi yang cukup, seimbang, serta terjamin keamanannya.

Gerakan nasional sadar gizi demi mewujudkan manusia Indonesia prima yaitu manusia yang sehat, cerdas dan produktif. Sehat ditunjukkan oleh daya tahan tubuh yang kuat, tidak sering sakit, berumur panjang, dan mampu

bergaul di masyarakat sesuai norma sosial yang dianut. Cerdas adalah kemampuan menyerap ilmu pengetahuan dengan baik dan menerapkannya untuk keperluan diri sendiri, keluarga dan masyarakat. Produktif yaitu kemampuan bekerja dengan baik untuk menghasilkan barang jasa yang bernilai ekonomis guna mencukupi kebutuhan hidup baik untuk diri sendiri maupun keluarga.

Berdasarkan uraian dalam halaman pusat promosi kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, gerakan nasional sadar gizi secara umum bertujuan untuk menciptakan norma sosial masyarakat Indonesia supaya menerapkan pola konsumsi makanan yang seimbang dan aktifitas fisik yang teratur dan terukur. Secara khusus, gerakan nasional sadar gizi bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat tentang pola konsumsi makanan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman;
2. Membudayakan masyarakat untuk melakukan aktifitas fisik yang teratur dan terukur;
3. Meningkatkan kerjasama dan dukungan para pemangku kepentingan yang strategis (pemerintah, swasta, dan masyarakat) dalam pengembangan dan penerapan norma sosial pola konsumsi makanan dan aktifitas fisik.

Gerakan sadar gizi menuju manusia Indonesia prima dilaksanakan untuk menjadikan pengetahuan, sikap dan perilaku tentang pola konsumsi makanan dan aktifitas fisik harus menjadi norma sosial dan memperkokoh keberadaannya di masyarakat secara berkelanjutan. Gerakan nasional sadar gizi di Indonesia sejalan dengan gerakan internasional yang diinisiasi oleh PBB dalam bentuk *Scaling Up Nutrition (SUN) Movement* dengan fokus intervensi gizi 1000 hari pertama kehidupan, kegiatan yang terbukti *cost-effective* untuk mencegah dan mengatasi gizi kurang serta stunting, dan melalui kerjasama para pemangku kepentingan (pemerintah, swasta dan masyarakat). Upaya yang dilakukan untuk mendukung kelancaran program gerakan nasional sadar gizi adalah terjaminnya ketersediaan pangan, pendidikan pe-

rempuan, kesetaraan gender, dan suplai air bersih (Jejaring Gizi Nasional, 2012).

Salah satu upaya untuk menyebarluaskan informasi kesehatan gizi adalah dengan pemasangan media informasi berbentuk *billboard* yang berisi pesan-pesan terkait perilaku hidup bersih dan sehat, cuci tangan dengan sabun, gizi, dsb. Kementerian kesehatan telah memasang *billboard* dengan tema “Ayo Dukung Gerakan Nasional Sadar Gizi” di tempat yang dianggap sangat strategis dan efektif di pintu masuk pelabuhan Gilimanuk, Ketapang, Merak dan Bakauheni. Pemerintah juga mendukung prakarsa-prakarsa yang muncul dari berbagai kalangan yakni Posyandu, PKK, Perguruan Tinggi, Organisasi Profesi, Organisasi Kemasyarakatan dan Keagamaan, Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten dan Kota, Media Massa, Lembaga Swadaya Masyarakat, dunia usaha dan mitra pembangunan internasional.

Kementerian kesehatan juga mempopulerkan gerakan nasional sadar gizi melalui peringatan Hari Gizi Nasional setiap tanggal 25 Januari untuk mengarahkan masyarakat mengkonsumsi makanan yang bergizi, beragam, berimbang dan aman (3B1A).

Gambar 1 Bahan Makanan Bergizi, Beragam dan Berimbang



Sumber: Sosialisasi makan bergizi, beragam dan berimbang ke Unit Kesehatan Sekolah

Gambar 1. menunjukkan beragam jenis bahan makanan dan makanan yang tersusun sebagai piramida makanan sesuai dengan porsi nya. Di Indonesia, sumber karbohidrat itu tidak hanya nasi, mie atau roti saja, tetapi juga ada singkong, jagung, ubi, talas dan kentang. Begitu juga dengan jenis sayuran dan buah yang beragam serta sumber protein hewani dan nabati yang juga beragam. Pada Gambar 1. juga kita dapat melihat

bahwa porsi gula dan garam yang dibutuhkan paling kecil daripada porsi sumber makanan lainnya.

Gerakan nasional sadar gizi tidak sekedar mengarahkan masyarakat tentang pola konsumsi yang seimbang sesuai dengan kebutuhan dan usia, melainkan juga didukung oleh program diversifikasi pangan terutama karena Indonesia adalah satu-satunya negara dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia menyatakan bahwa terdapat tujuh puluh tujuh jenis karbohidrat yang berpotensi menjadi sumber pangan (Gahar & Dadang, 2014).

Kimia bahan makanan adalah sebuah cabang ilmu kimia tentang kajian komposisi dan sifat-sifat atau perubahan kimiawi yang terjadi pada bahan makanan. Kimia bahan makanan juga mempelajari tentang bagaimana suatu produk pangan mengalami perubahan akibat berbagai metode pengolahan makanan dan cara untuk meningkatkan maupun mencegah terjadinya perubahan tersebut (Belitz, H. D., W. Grosch & P. Schieberle, 2009).

Pendidikan kimia bahan makanan kepada masyarakat tidak harus diberikan secara formal (melalui sekolah atau pelatihan tertentu), tetapi juga dapat diberikan secara non formal melalui sosialisasi aktif dalam kegiatan kemasyarakatan seperti ibu PKK, posyandu, dll., dan iklan-iklan layanan masyarakat melalui televisi, radio dan media tertulis lainnya. Pendidikan kimia bahan makanan yang memadai dapat membentuk persepsi masyarakat yang holistik (terpadu) mengenai bahan-bahan pangan yang akan dikonsumsi dan menambah pengetahuan tentang bagaimana cara pengolahan yang tepat untuk mendapat nutrisi yang terbaik dari semua bahan pangan yang dikonsumsi. Jika persepsi dan pengetahuan masyarakat Indonesia mengenai bahan makanan sudah terbentuk tentu akan berdampak positif terhadap pembangunan kesadaran makan makanan sehat sehingga pada akhirnya dapat mewujudkan pembangunan bangsa yang sehat dan kuat.

TUJUAN PENULISAN

Penulisan karya ilmiah mengenai pendidikan kimia bahan makanan untuk membangun kesadaran makan makanan sehat adalah untuk:

1. memperkaya kajian ilmu kimia dari sudut pandang pendidikan kimia bahan makanan;
2. membekali mahasiswa pendidikan kimia sebagai calon guru kimia berkualitas di masa depan supaya dapat berkarya dan mengaplikasikan ilmunya di kehidupan sehari-hari serta dapat membekali pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pendidikan kimia bahan makanan untuk membangun kesadaran makan makanan sehat.

METODE PENULISAN

Penulis menyusun makalah ini berdasarkan pembelajaran yang mendalam terhadap beberapa sumber tulisan (referensi) yang berasal dari buku dan jurnal penelitian. Penulis juga melakukan pembelajaran yang mendalam terhadap semua jenis informasi terkini dan relevan dari media massa dan internet. Pengalaman saat berinteraksi dengan masyarakat di beberapa daerah di Indonesia juga digunakan oleh penulis untuk melengkapi pembelajaran yang mendalam terhadap beberapa pustaka dan berbagai informasi yang diperoleh.

Penulis menentukan judul Pendidikan Kimia Bahan Makanan untuk Membangun Kesadaran Makan Makanan Sehat atas dasar keterarikan penulis terhadap keterkaitan antara pendidikan kimia bahan makanan dengan kesadaran makan makanan sehat yang dapat mempengaruhi pola konsumsi masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia. Berdasarkan pengalaman penulis sebagai dosen pengampu mata kuliah kimia bahan makanan, materi dari pendidikan kimia bahan makanan dapat memperkaya wawasan mahasiswa pendidikan kimia dalam pengaplikasian ilmu pendidikan kimia di masyarakat yang akan berkontribusi pada pembangunan manusia Indonesia yang sehat dan kuat.

TINJAUAN PUSTAKA

Kesadaran Makan Makanan Sehat

Kesadaran makan makanan sehat umumnya terbentuk di Negara-negara maju terutama karena masyarakatnya berpendidikan dan mempunyai akses yang luas kepada ketersediaan makanan, khususnya makanan sehat. Saat ini, kesadaran makan makanan sehat tidak hanya dipengaruhi oleh pendidikan dan akses saja, tetapi juga dipengaruhi oleh bebasnya informasi yang beredar di masyarakat berupa iklan layanan masyarakat baik di media cetak, radio maupun televisi.

Kesadaran makan adalah kegiatan makan atas dasar kesadaran penuh dari pikiran dan hati (*mindfulness*). Kesadaran makan makanan sehat adalah kegiatan makan yang dilakukan secara sadar dalam pilihan jenis makanan yang dibutuhkan oleh tubuh sendiri sesuai umur, jenis atau potensi penyakit, dan karakteristik tubuh. Keputusan terhadap pilihan makanan sehat tidak dapat disamakan untuk satu individu dengan individu lainnya.

Di negara maju, contohnya Kanada, pemerintah sangat mendukung masyarakatnya untuk melakukan kesadaran makan makanan sehat melalui penyusunan panduan makan makanan sehat (Office of Nutrition Policy and Promotion, Health Canada, 2013). Selain itu, pemerintah Kanada juga mengatur jenis makanan apa saja yang boleh disajikan di sekolah untuk disantap oleh siswa-siswa sekolah. Asupan gizi anak-anak di Kanada sangat diatur baik di rumah maupun di sekolah. Pengaturan tersebut dilakukan dengan cara mendidik para ibu supaya selalu memberikan makanan sehat dengan gizi seimbang kepada anak-anaknya dan juga memberi panduan gizi kepada sekolah-sekolah sesuai dengan usia anak dan aktifitasnya. Pemerintah Kanada melihat dampak dari pengaturan pola makan yang sehat ini dapat mengurangi biaya kesehatan sehingga lebih menghemat dana kesehatan nasional.

Kesadaran Makan Masyarakat Indonesia

Berdasarkan pengalaman kunjungan ke beberapa daerah, kesadaran makan makanan sehat di Indonesia masyarakat setempat masih dipengaruhi oleh kearifan lokal warisan orang tua

secara turun temurun. Masyarakat di Kabupaten Bau-bau Sulawesi Tenggara ada yang makan bubur jagung (komoditas lokal utama) sebagai sumber karbohidrat sehari-hari, lauk ikan laut segar yang dibakar dengan bumbu sederhana dilengkapi dengan sayuran daun mete yang dimasak menggunakan santan kelapa yang dibuat sendiri. Kabupaten Bau-bau adalah salah satu daerah penghasil kacang mete dan kelapa (karena dekat dengan pantai). Masyarakat setempat meyakini bahwa ikan laut kaya akan kandungan asam lemak (omega 3 dan omega 6) yang baik bagi pertumbuhan otak. Ikan laut tidak pernah digoreng karena akan merusak struktur protein dari ikan tersebut yang ditandai dengan kerasnya daging ikan yang digoreng. Sayuran hijau yang kaya vitamin A (larut dalam lemak) sehingga harus dimasak dalam lemak santan kelapa buatan sendiri yang menjadi pilihan terbaik dan termurah.

Begitu juga dengan masyarakat di Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta Selatan yang mengkonsumsi nasi tiwul (olahan singkong sebagai komoditas lokal unggulan) bersama tempe sebagai sumber protein nabati dan sayur lodeh pedas yang menggunakan cabai hijau sebagai bahan utamanya. Tempe adalah protein nabati yang menggunakan kacang kedelai sebagai bahan utama yang diyakini kaya kandungan asam amino (protein). Cabai hijau diyakini mengandung provitamin A sebagai cikal bakal vitamin A di dalam tubuh yang larut dalam lemak (Kahana, 2008). Gunung Kidul juga dekat dengan pantai sehingga masyarakat mudah mendapat buah kelapa sebagai sumber lemak terbaik dan termurah.

Umumnya, para ibu rumah tangga di daerah berupaya membuat menu makanan yang beragam supaya asupan gizi keluarga tetap terpenuhi. Ragam menu juga dibuat supaya anggota keluarga khususnya anak-anak tidak bosan terhadap makanan tertentu.

Berbeda dengan masyarakat Indonesia yang tinggal di perkotaan, kesadaran makan umumnya dibentuk oleh pengetahuan dan dipengaruhi oleh pergaulan, tingkat pendapatan individu/keluarga, keterbatasan waktu dan iklan produk makanan di media. Kepadatan penduduk di perkotaan membuat masyarakat kota mempunyai ruang gerak dan waktu yang sangat terbatas

sehingga perhatian untuk menyediakan/mengonsumsi makanan sehat juga menjadi sangat terbatas. Pertimbangan utama yang sering dilakukan dalam pemilihan bahan makanan adalah kepraktisan, Kepraktisan tersebutlah yang menyebabkan makanan instan sangat populer bagi masyarakat perkotaan. Bagi masyarakat golongan ekonomi menengah ke bawah, ekonomis menjadi pertimbangan lain dalam pemilihan makanan sehari-hari.

PEMBAHASAN

Pendidikan Kimia Bahan Makanan

Kimia bahan makanan adalah salah satu cabang ilmu kimia yang secara khusus mengkaji komposisi dan sifat-sifat atau perubahan kimiawi yang terjadi pada bahan makanan. Perkembangan kajian kimia bahan makanan didukung oleh cabang ilmu kimia lain yaitu kimia organik yang menjelaskan sifat-sifat zat penyusun makanan, khususnya yang berupa senyawa organik misalnya karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan lain-lain. Cabang ilmu kimia lainnya yaitu kimia fisik yang mempelajari pengukuran kalori dalam reaksi kimia zat penyusun makanan dan biokimia yang menjelaskan aktifitas enzim yang menyertai reaksi kimia yang dialami oleh zat penyusun bahan makanan. Kajian kimia bahan makanan juga didukung oleh cabang ilmu pengetahuan lain yaitu biologi yang memahami sifat-sifat dari sel, ilmu gizi yang membahas tentang manfaat zat penyusun bahan makanan dan pertanian yang didalamnya terdapat teknologi pangan yang mengkaji tentang produksi bahan makanan dan teknik pengolahan makanan (DeMan, 1999).

Pendidikan kimia bahan makanan dapat merupakan kajian interdisipliner antara ilmu kimia dengan pertanian. Ilmu kimia yang dikaji terdiri atas kimia organik, kimia fisik dan biokimia. Kajian pertanian antara lain budidaya pertanian yang mengkaji tentang asal bahan makanan, teknologi pangan yang umumnya mengkaji tentang pengolahan bahan makanan, gizi masyarakat yang mengkaji tentang kandungan gizi bahan makanan dan biologi yang mengkaji tentang sifat-sifat sel.

Kajian pendidikan kimia bahan makanan antara lain mengenai asal bahan makanan (budidaya organik, konvensional atau industri), jenis bahan makanan (segar, kemasan atau beku), sumber bahan makanan (tradisional, lokal atau impor), kandungan gizi bahan makanan (karbohidrat, protein, lemak atau vitamin), bahan tambahan makanan (alami atau sintetis) dan pengolahan bahan makanan (digoreng, dikukus, direbus, diasap, dibakar, dipanggang, dipepes atau disangrai). Kajian pendidikan kimia bahan makanan akan membekali pengetahuan yang dapat memperkaya wawasan masyarakat dalam hal pembentukan kesadaran makan makanan sehat.

Pendidikan bermanfaat untuk membuat orang yang tidak tahu menjadi tahu atau orang yang sudah tahu menjadi lebih mengerti dan dapat (mampu dan terampil) menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Peran pendidikan kimia bahan makanan dalam pembentukan kesadaran makan makanan sehat dapat dilihat pada gambar 2.

Pengetahuan tentang kimia bahan makanan dapat membantu orang untuk membuat pilihan terhadap bahan makanan yang akan dikonsumsinya. Pengetahuan ini akan menjadi dasar atas keyakinan seseorang terhadap setiap makanan yang dikonsumsi setiap hari (bukan sekedar pengetahuan yang diwariskan oleh orang tua). Misalnya seseorang memilih bahan makanan dari budidaya organis atas dasar pengetahuan mengenai efek bahan makanan tersebut baik untuk kesehatan karena bebas dari residu bahan kimia (obat-obatan dan pupuk) sintetis. Bagi masyarakat yang pendapatan individu atau keluarganya pas-pasan tidak akan mampu membeli bahan makanan organis karena harganya relatif lebih mahal daripada produk non organis (Nisa, 2004). Namun bukan berarti konsumsi produk non organis tidak sehat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh bahan makanan dengan residu bahan kimia sintetis lebih rendah yaitu dengan memilih bahan makanan yang tampilannya lebih buruk seperti berlubang-lubang atau kulit buahnya buram. Tampilan bahan makanan yang licin seringkali karena diberi obat sintetis anti serangga atau mengkilap karena diberi lapisan lilin yang juga dapat mencegah pembusukan.

Gambar 2. Konsep Teori Pendidikan Kimia Bahan Makanan dalam Pembentukan Kesadaran Makan Makanan Sehat



Kesadaran makan makanan sehat pasti akan memilih bahan makanan segar karena tahu bahan makanan segar kualitas gizinya lebih terjamin ketika diolah (dimasak) daripada bahan makanan kemasan (kalengan). Kualitas gizi yang dimaksud bisa berupa kualitas rasa atau kandungan vitaminnya.

Pendidikan kimia bahan makanan memberi pembekalan kepada masyarakat mengenai proses pembuatan bahan makanan kemasan yang menggunakan bahan tambahan makanan sintetis (Syah, D., U. Syatrya & M. Zuhri, 2005). Pemilihan bahan tambahan sintetis oleh industri karena mudah didapat dalam jumlah banyak dan lebih tahan lama. Pendidikan kimia bahan makanan juga akan memberi pengetahuan tentang reaksi-reaksi kimia yang terjadi pada protein

ketika diolah dalam suhu yang tinggi. Pengolahan protein pada suhu tinggi dapat membentuk karbon yang dicirikan dengan warna hitam (gosong). Karbon yang melekat pada protein yang gosong jika dikonsumsi terlalu sering dapat bersifat karsinogen (pemicu sel kanker). Di samping itu, pengolahan protein pada suhu tinggi akan merusak kandungan omega 3 pada ikan. Ilmu gizi menjelaskan bahwa omega 3 sangat bermanfaat bagi otak, kesehatan jantung, menurunkan kadar kolesterol, baik untuk kesehatan mata dan penglihatan karena omega 3 adalah komponen utama retina, dapat mengurangi depresi, mengurangi resiko pembekuan darah, dan seterusnya (Nisa, 2004).

Seorang individu yang memilih bahan makanan secara sadar akan cenderung pada komoditas endemik. Misalnya komoditas tropis seperti umbi-umbian dan sereal sebagai sumber karbohidrat pasti akan lebih sesuai dikonsumsi oleh individu yang hidup di tropis.

Pendidikan kimia bahan makanan berperan dalam pembentukan kesadaran makan makanan sehat salah satunya dengan cara pola konsumsi yang selaras dengan kearifan lokal. Konsumsi yang selaras dengan kearifan lokal adalah konsumsi yang menggunakan bahan makanan lokal (tradisional) dengan jenis yang beragam, tetap mempertahankan keberlanjutan produksi (pola konsumsi yang berkelanjutan) dan mendukung ketahanan pangan.

KESIMPULAN

Kesadaran makan yang dimaksud dalam tulisan ini adalah kesadaran makan atas dasar pengetahuan tentang segala sesuatu yang dimakan. Pengetahuan ini salah satunya diperoleh dari pendidikan tentang bahan makanan. Kesadaran makan makanan sehat yang dibentuk melalui pendidikan kimia bahan makanan dapat berdampak pada pembangunan manusia yang sehat. Masyarakat yang sehat dapat berdampak positif pada penurunan biaya kesehatan baik untuk penyakit menular maupun tidak menular.

Penurunan biaya kesehatan dapat dialokasikan untuk pembangunan infrastruktur yang mendukung budaya konsumsi makanan sehat sehingga kesadaran makan makanan sehat yang sudah terbentuk dapat diwariskan ke generasi berikutnya. Pendidikan kimia bahan makanan secara terintegrasi dapat membentuk kesadaran makan makanan sehat oleh individu maupun secara berkelompok oleh masyarakat. Jika kesadaran makan makanan sehat terus terbentuk secara berkelanjutan, maka pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas pun dapat terwujud menuju Indonesia yang sehat dan kuat.

ACUAN PUSTAKA

Belitz, H. D., W. Grosch and P. Schieberle. (2009). *Food chemistry*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

DeMan, J. M. (1999). *Principles of food chemistry*. Springer US.

Gahar dan Dadang. (2014). Negara ini memiliki 77 jenis karbohidrat yang berpotensi sebagai sumber pangan. Diakses pada tanggal 26 Nopember 2014 dari www.revolusineews.com.

Jejaring Gizi Nasional. (2012). Ayo dukung gerakan nasional sadar gizi. Diakses pada tanggal 2 Pebruari 2015 dari www.depkes.go.id.

Kahana, B. (2008). Strategi pengembangan agribisnis cabai merah di Kawasan Agropolitan Kabupaten Magelang. Tesis (tidak terpublikasi). Program Pasca Sarjana. Universitas Diponegoro.

Nisa, K. (2004). Mutu mikrobiologi sayuran organik dan pengaruh penanganan pasca panen terhadap keamanan pangan. Skripsi (tidak terpublikasi). Departemen Gizi dan Sumber Daya Keluarga, Institut Pertanian Bogor.

Office of Nutrition Policy and Promotion, Health Canada. (2013). Healthy eating awareness and education initiative. NRC Webinar. Diakses pada tanggal 2 Pebruari 2015 dari <http://opha.on.ca/Health-Canada-Update-Healthy-Eating-Awareness-and-Education-Initiative.pdf.aspx?ext=.pdf>.

Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. (2013). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses pada tanggal 19 Pebruari 2015 dari www.depkes.go.id/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2013.pdf.

Sulistiani & Rosida. (2003). *Manajemen sumber daya manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Syah, D., U. Syatrya dan M. Zuhri. (2005). *Manfaat dan bahaya bahan tambahan pangan*. Bogor: Himpunan Alumni Fakultas Teknologi Pertanian IPB.

Undang-undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005 – 2025.

World Health Statistic. (2008). World Health Organization. Diakses pada tanggal 20 Pebruari 2015 dari http://www.who.int/world_health_statistics/Full.pdf.

