



IPB Today

Volume 30 Tahun 2018

Hotong : Diet Sehat Ala Mahasiswa IPB



Diet merupakan salah satu tren yang sedang terjadi di masyarakat saat ini. Kesalahan dalam melakukan diet dapat menyebabkan permasalahan kurangnya gizi serta mendorong terjadinya penyakit degeneratif.

Prevalensi kurang terpenuhinya gizi dalam diet banyak terjadi pada masyarakat yang mengonsumsi pangan dengan kadar pati tinggi seperti beras, jagung, dan gandum. Serealisa tersebut memiliki kandungan protein dan nutrisi mikro yang rendah, dan kandungan glikemiknya tinggi yang dapat menyebabkan timbulnya diabetes tipe 2.

Berangkat dari hal itu, tiga mahasiswa Institut Pertanian Bogor (IPB) mencoba mencari bahan pangan yang aman untuk diet. Mereka melakukan analisis mutu gizi biji hotong. Mereka adalah Moh. Nailun Ni'am, Lusi Guntari, dan Winda Komala.

"Hotong merupakan tanaman pangan yang belum dimanfaatkan dengan optimal. Hotong ini memiliki keunggulan baik dari segi agronomis maupun mutu

gizinya. Dari segi agronomis, hotong tidak membutuhkan air dan unsur hara dalam jumlah yang tinggi sehingga cocok dengan jenis lahan suboptimum utamanya jenis lahan arid yang masih banyak dan belum dimanfaatkan di Indonesia," ujar Nailun, selaku Ketua Penggagas.

Dari segi mutu gizi, hotong memiliki indeks glikemik yang rendah, protein dan seratnya tinggi, memiliki sifat antioksidan, serta kadar karbohidratnya setara dengan serealisa yang lain. Maka dari itu mereka mencoba memanfaatkan hotong menjadi pangan fungsional untuk diet.

Dengan bimbingan dari Dr. Sintho W. Ardie, S.P., M.Si., Staf Pengajar di Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB, ketiga mahasiswa tersebut melakukan analisis kandungan gizi dari beberapa genotipe hotong dan membuat formulasi produk olahan hotong berupa kukis.

Penelitian tentang hotong ini termasuk salah satu Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penelitian (PKM PE) Tahun 2018 dengan judul penelitian "Profil Mutu Gizi Hotong (*Setaria italica* (L.) Beauv.) dan Prospeknya sebagai Bahan Pangan Fungsional".

Nailun dan kawan-kawan berharap hasil penelitian mereka dapat memberikan informasi formulasi hotong dalam pembuatan produk olahan pangan fungsional. "Kami berharap hotong mulai bisa diaplikasikan ke dalam produk pangan secara komersial dan mutu gizi yang ada di hotong bisa dispesifikasikan terhadap beberapa jenis bahan fungsional tertentu," tambahnya. **(NIRS/Zul)**

Penanggung Jawab: Yatri Indah Kusumastuti **Pimpinan Redaksi:** Siti Nuryati **Redaktur Pelaksana:** Aris Solikhah
Editor : Siti Zulaedah, Rio Fatahillah CP **Reporter :** Dedeh H, Awaluddin **Fotografer:** Cecep AW, Bambang A
Layout : Dimas Ramdhani **Alamat Redaksi:** Biro Komunikasi IPB Gd. Andi Hakim Nasoetion, Rektorat Lt. 1, Kampus IPB Dramaga Telp. : (0251) 8425635, **Email:** humas@apps.ipb.ac.id



@official_ipb



@ipbofficial



Bogor Agricultural University



@ipb.ac.id



www.ipb.ac.id

Mahasiswa IPB Kembangkan Tinta Cumi menjadi Suplemen Makanan



Dewasa ini permintaan terhadap berbagai macam produk kesehatan seperti suplemen cenderung meningkat, terutama di kalangan pekerja untuk meningkatkan imunitas tubuh. Mahasiswa Institut Pertanian Bogor (IPB) menemukan alternatif baru untuk produk suplemen yang mengikuti trend makanan kekinian “Black Food” dan memanfaatkan limbah tinta cumi (Cephalopoda).

Produk suplemen tersebut diberi nama Deep Ocean Sephia Ink (DOSI) yang dikembangkan oleh Nurul Hikmatul Ain, Ella Dwi Nurwahyuni, Salmaa Septiana, Prayogi Ahmad Ismail, dan Ulvi Qolivasari dari Departemen Teknologi Hasil Perairan (THP), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) IPB. Inovasi ini menjadi salah satu finalis Program Kreativitas Mahasiswa bidang Kewirausahaan (PKMK) tahun 2018 yang dibimbing oleh Dr Kustiariyah Tarman.

Salmaa menyampaikan bahwa alasan mereka memanfaatkan tinta cumi adalah banyaknya kandungan komponen fungsional di dalamnya dan mudah didapatkan serta mudah diproduksi.

“Pada umumnya tinta cumi di berbagai industri dibuang begitu saja, setelah kami tahu ada banyak manfaat yang terkandung di dalam tinta cumi tersebut, kami coba kembangkan menjadi suplemen. Kebetulan kami juga dapatkan tinta cumi yang masih fresh secara cuma-cuma langsung dari tempat produksinya. Selain itu proses pembuatan tinta cumi juga cukup mudah sehingga sangat potensial untuk dijadikan usaha,” ujar Salmaa.

Tinta cumi sendiri memiliki berbagai macam kandungan senyawa aktif yang bermanfaat untuk mengaktifkan sel

darah putih, anti kanker atau tumor, anti mikroba, antioksidan, serta dapat dijadikan pengganti MSG. Hanya saja masih banyak masyarakat yang kurang tahu tentang manfaat ini.

Proses pembuatannya semaksimal mungkin dilakukan secara higienis, mulai dari melakukan preparasi langsung di ruang produksi tidak di tempat penampungan limbah, kemudian kantong tinta yang masih segar dipanaskan dalam oven pada suhu 50 derajat celcius selama 24 jam. Setelah mengering, tinta tersebut dipindahkan langsung ke kemasan alumunium, sehingga produk tersebut 100% murni tinta cumi.

“Kami terinspirasi dari jamu Buyung Upik untuk anak-anak yang berbentuk serbuk, sehingga dapat langsung dicampurkan ke dalam makanan yang siap saji ataupun sebagai pengganti bumbu masakan. Meskipun banyak sekali saingan untuk produk suplemen makanan, tetapi DOSI ini harganya lebih terjangkau. Yaitu 5000 rupiah per kemasan untuk dua kali pemakaian. Selain itu, kita mengikuti trend Black Food tetapi yang sehat,” terang Ain.

Ain menceritakan bahwa respon pasar sangat antusias dan mayoritas yang membeli adalah para pekerja. “Banyak dari pembeli yang bertanya cara pembuatan dan manfaatnya. Sasaran dari produk DOSI ini adalah untuk semua rentang usia kecuali yang memiliki alergi terhadap cumi-cumi. Khususnya para pekerja yang memiliki pekerjaan berat dan menghasilkan tingkat stres yang tinggi sebaiknya mengkonsumsi suplemen tinta cumi ini. Sejauh ini kami baru menjual di daerah Jabodetabek melalui media sosial, bazar, dan website penjualan online,” jelas Ain.

Langkah selanjutnya yang akan ditempuh adalah menghitung kandungan kolesterolnya apakah mengandung kolesterol tinggi atau tidak. Selain itu mengembangkan design dan ukuran kemasan agar lebih menarik, meminta peijinan makanan, seperti BPOM dan PIRT, serta meningkatkan pemasaran melalui berbagai event, seperti demo masak untuk ibu rumah tangga.

“Harapan kami suplemen ini dapat beredar di pasaran karena manfaatnya banyak sekali. Apalagi produk DOSI ini juga membantu mengelola limbah industri yang jarang diketahui kegunaannya,” harap Yogi. **(UAM/Zul)**

Mahasiswa IPB Buat Biskuit Sehat dari Biji Salak



Buah salak pada umumnya hanya dikonsumsi bagian dagingnya saja. Bagian biji biasanya dibuang dan menjadi limbah organik. Biji salak ternyata mengandung aktivitas antioksidan yang tinggi sebesar 12,06% DDPH. Penelitian tentang khasiat dan manfaat biji salak sudah banyak dilakukan, tetapi minim pengaplikasian dalam bentuk makanan maupun lainnya.

Lima mahasiswa Institut Pertanian Bogor (IPB) mengolah biji salak menjadi tepung untuk dijadikan biskuit sehat. Mereka adalah Alvin Jefry, I Kadek Fendy Lesmana P, Ni Putu Indah Purnami, Khairil Irsyad, dan Irena Ivania.

“Tren masyarakat zaman sekarang ingin serba praktis, termasuk dalam sektor pangan. Masyarakat gemar mengonsumsi snack dan makanan ringan lainnya, namun tidak diiringi dengan inovasi snack yang sehat. Hampir 70 persen snack yang beredar tidak memiliki kandungan gizi yang baik, mengandung penyedap rasa, serta pengawet buatan. Maka kami mencoba memanfaatkan limbah biji salak menjadi makanan yang memiliki kandungan gizi serta nilai ekonomis tinggi,” ujar Alvin, Ketua pengagas biskuit biji salak.

Alvin dan kawan-kawan mencoba membuat biskuit sehat yang kaya akan kandungan antioksidan berbasis biji salak pondoh (*Salacca zalacca*). Mereka menyebutnya sebagai Bibis, yang merupakan singkatan dari Biskuit Biji Salak. Bibis menjadi salah satu Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan (PKMK) Tahun 2018.

Di bawah bimbingan Drh. Dordia A Rotinsulu, MSi, peneliti dari Fakultas Kedokteran Hewan IPB, kelima mahasiswa tersebut berhasil membuat biskuit sehat berbasis biji salak dengan tiga varian rasa yang mengikuti nama jenis warna pada kuda. Varian rasanya adalah chesnut (rasa original), skewbalt (rasa coklat), dan strawberry-roan (rasa stroberi).

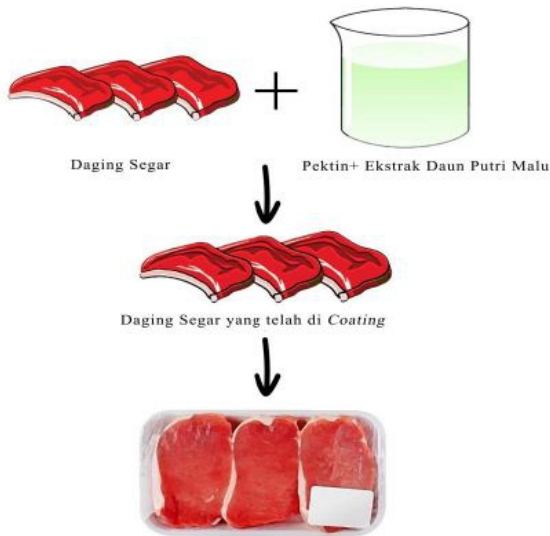
Rencananya, Alvin dan kawan-kawannya akan mempromosikan biskuit unik ini kepada masyarakat umum menggunakan media sosial seperti instagram, facebook, line, dan whatsapp. “Selain itu kami juga memberi tester produk kepada orang sekitar sebagai strategi penjualan kami,” ujarnya.

Menurut Alvin, Bibis dapat membantu memenuhi kebutuhan camilan sehat masyarakat Indonesia yang cenderung memiliki aktivitas padat. “Bibis sangat layak dipasarkan karena menggunakan bahan baku alami, aman dan berbasis lingkungan dengan memanfaatkan limbah biji salak,” katanya.

Alvin dan kawan-kawan berharap kegiatan PKM mereka bisa tetap berlanjut karena sangat membantu mahasiswa seperti mereka yang ingin berkarya, berkekrativitas, sekaligus berwirausaha. “Kami berharap usaha kami ini bisa berlanjut dan bisa membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat, terutama para petani salak”, tambahnya.

(NIRS/Zul)

Unik! Mahasiswa IPB Ciptakan Kemasan Aktif dari Daun Putri Malu



Gambar 2. Sistem Pembuatan Kemasan Antimikroba

Tumbuhan putri malu (*Mimosa pudica*) termasuk tumbuhan yang mudah dijumpai di sekitar kita, namun masih dianggap sebagai tumbuhan liar atau gulma. Pemanfaatan tumbuhan putri malu di Indonesia baru sebatas untuk pengobatan tradisional.

Secara ilmiah, aktivitas farmakologi dari putri malu sudah banyak diteliti dan telah dibuktikan adanya aktivitas antitoksik, antihepatotoksik, antioksidan dan antiinflamasi. Putri malu mengandung 9% senyawa aktif dengan konsentrasi terbesar terdapat pada bagian daun.

Tiga mahasiswa Institut Pertanian Bogor (IPB) mencoba untuk memanfaatkan tumbuhan putri malu menjadi kemasan aktif untuk pangan. Mereka adalah Winda Komala, Marhamatul Azizah, dan Prisilia May Agustin.

“Putri malu mengandung aktivitas antimikroba yang dapat dikembangkan menjadi komponen aktif pada suatu kemasan. Sifatnya yang alami dan tidak menimbulkan bahaya toksik apabila dikonsumsi dalam jumlah wajar menjadi pertimbangan kami memilih tumbuhan ini,” ujar Winda, Ketua Penggagas kemasan aktif daun putri malu.

Kemasan aktif (*active packaging*) merupakan kemasan yang memanfaatkan interaksi dinamis antara komponen yang ditambahkan dengan kondisi dalam kemasan yang menghasilkan peningkatan umur simpan suatu produk. Kemasan aktif dengan antimikroba mempunyai kelebihan yaitu dapat lebih melindungi produk karena dapat membunuh mikroba secara langsung pada saat mikroba kontak dengan bahan kemasan.

Winda dan kawan-kawan membuat kemasan aktif dengan memodifikasi pektin dan ekstrak daun putri malu. “Kemasan aktif kami berupa film semipermeabel. Dalam bentuk ini kandungan senyawa antimikroba dari ekstrak putri malu dapat bekerja lebih efektif,” tambah Winda.

Dengan bimbingan dari Dr. Ir. Nugraha Edhi Suyatma, M.Sc, Staf Pengajar Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, ketigamahasiswa tersebut berhasil mengaplikasikan kemasan aktif putri malu pada produk pangan segar seperti daging sapi dan ikan.

Temuan Winda dan kawan-kawan ini termasuk salah satu Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penelitian Eksakta (PKM PE) Tahun 2018. Judul risetnya adalah “Pemanfaatan Daun Putri Malu sebagai Bahan Aktif pada Pembuatan Kemasan Antimikroba Berbasis Pektin”.

Winda dan kawan-kawan berharap temuan mereka ini bisa mengembangkan wawasan masyarakat tentang kemasan aktif antimikroba dari tumbuhan yang ada di sekitar, serta dapat menjadi ranah baru dalam dunia kemasan pangan bagi masyarakat.

“Kami juga berharap adanya pematenan metode pembuatan kemasan aktif berbasis pektin dari daun putri malu. Serta adanya komersialisasi metode pembuatan kemasan aktif antimikroba dari putri malu skala industri”, tutupnya. **(NIRS/Zul)**



Akses berita dan foto IPB terkini pada laman:

www.ipb.ac.id
www.media.ipb.ac.id