

## PPM PKK PROVINSI KALIMANTAN BARAT MELALUI TEKNOLOGI DIVERSIFIKASI PENGOLAHAN SUSHI NASI JAGUNG DAN ES KRIM

Oke Anandika Lestari<sup>1</sup>, dan Yohana S Kusuma Dewi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura,  
*oke.anandika@gmail.com*

<sup>2</sup>Dosen Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura,  
*kusumadewiyohana@gmail.com*

### ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bekerjasama dengan kelompok Pembina Kesejahteraan Keluarga (PKK) provinsi Kalimantan Barat untuk mengadakan pelatihan pengolahan sushi beras jagung yang pesertanya adalah perwakilan pkk dari 14 Kabupaten di Kalimantan Barat. Tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai pembekalan kepada kelompok PKK masing-masing Kabupaten untuk menghadapi lomba Beragam Bergizi Sehat dan Aman (B2SA) dalam upaya melakukan diversifikasi pangan. Metode yang digunakan dalam kegiatan PPM ini adalah ceramah, demonstrasi, dan praktek. Materi yang diberikan adalah prinsip penghitungan kalori makanan, keunggulan jagung untuk menggantikan beras, dan cara pengolahan beras jagung menjadi sushi. Hasil kegiatan PPM menunjukkan bahwa dari 52 orang peserta pelatihan 38 orang (73%) telah dapat menghitung kalori makanan dengan benar, 50 orang (96%) memberikan komentar menyukai sushi beras jagung dan es krim, serta 46 orang (88%) dapat mengolah shusi beras jagung dan 50 orang (96%) es krim dengan benar.

**Kata Kunci:** sushi, beras jagung, pkk, kalimantan barat

### ABSTRACT

*This community service activity was in collaboration with PKK group of West Kalimantan province on the training of making corn rice sushi. The participants were representatives of 14 counties in West Kalimantan. The purpose of this event is to give a debriefing to each district group of PKK to face the competition of Various Healthy and Safe Nutrition (B2SA) as an attempt to diversify food. The methods used in the activities are lectures, demonstrations, and practice. Materials provided were the principle of counting calories of food, advantage of corn to replace rice and methods to make rice corn into sushi. The results of the activities indicates that from 52 trainees, 38 people (73%) have been able to calculate food calorie correctly, 50 people (96%) leave a good comment about the taste of corn rice sushi and ice cream, 46 people (88%) can process rice corn sushi and 50 people (96%) ice cream correctly.*

**Keywords:** *sushi, corn rice, PKK, west Kalimantan*

### PENDAHULUAN

Diversifikasi pangan merupakan salah satu upaya pemerintah yang awalnya ditujukan untuk mengurangi konsumsi beras, akan tetapi seiring berjalannya ilmu pengetahuan hal ini dilakukan untuk menganekaragamkan asupan gizi. Upaya tersebut telah dirintis sejak awal dasawarsa 60-an, yang diawali dengan anjuran pemerintah untuk mengkonsumsi bahan pangan pokok selain beras. Anjuran yang paling menonjol adalah mengkombinasikan beras

dengan jagung sehingga populer istilah beras-jagung. Akhir pelita I (1974), pemerintah mencanangkan kebijakan diversifikasi melalui Inpres No.14 tahun 1974 tentang perbaikan menu makanan rakyat. Penyempurnaan dilakukan kembali melalui Inpres No.20 tahun 1979. Instruksi tersebut berisikan untuk lebih menganekaragamkan jenis pangan dan meningkatkan mutu gizi makanan rakyat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Ariani, 2006).

Penganekaragaman konsumsi jenis pangan di masyarakat diukur melalui pencapaian nilai konsumsi pola pangan dan gizi seimbang dengan indikator kuantitatif adalah skor Pola Pangan Harapan (PPH) seperti tertuang dalam Pasal 62 UU No 18 tahun 2012 tentang pangan. Skor PPH tertinggi adalah 100 yang diartikan bahwa masyarakat telah mengkonsumsi pangan yang beragam. Akan tetapi belum ada daerah di Indonesia yang mencapai skor PPH 100. Berdasarkan data susenas tahun 2013 skor PPH Kalimantan Barat terendah dibandingkan provinsi kalimantan lainnya. Skor PPH tahun 2013 di provinsi kalimantan adalah Kalimantan Barat 81.6, Kalimantan Timur 82.5, Kalimantan Selatan 83.5, dan Kalimantan Tengah 86.3. Target pemerintah berdasarkan Perpres no 22 tahun 2009 adalah 91.5, dimana hanya Provinsi Bali yang mencapai target tersebut dengan skor PPH 93.8 (Nugroho, 2014). Oleh sebab itu banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan penganekaragaman konsumsi pangan di Indonesia.

Upaya peningkatan penganekaragaman konsumsi pangan di Indonesia cukup sulit dilakukan karena terkait perilaku di masyarakat yang telah menjadi kebiasaan, salah satunya adalah tertanamnya istilah “Belum makan, bila belum konsumsi nasi”. Perbaikan pola konsumsi melalui penganekaragaman pangan tersebut oleh pemerintah diarahkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan membudayakan pola konsumsi pangan Beragam, Bergizi, Seimbang, dan Aman (B2SA). Pemercepat pemahaman tersebut di masyarakat Badan Ketahanan Pangan (BKP) dengan Kementerian Pertanian sejak tahun 2002 telah mensosialisasikan slogan “**Panganku Beragam, Bergizi, dan Berimbang**”. Kegiatan sosialisasi juga diwujudkan dalam bentuk Lomba Cipta Menu Beragam, Bergizi, Seimbang dan Aman (B2SA) dengan tujuan peningkatan pemahaman individu dalam menerapkan konsumsi B2SA khususnya ibu rumah tangga yang bertanggung menentukan dan menyediakan menu keluarga. Peserta lomba tersebut adalah perwakilan ibu-ibu PKK dari masing-masing Kabupaten di Kalimantan Barat. Ketentuan mendasar dari lomba tersebut adalah menciptakan menu tanpa menggunakan beras dan tepung terigu sebagai bahan bakunya. Oleh sebab itu dilakukan sosialisasi pengolahan menu non-beras yang dalam kegiatan ini dengan mengangkat sushi dari beras jagung, selain itu juga dilakukan pemberian materi cara penghitungan kalori makanan.

### **Penghitungan Kalori Makanan**

Penghitungan kalori dapat berpatokan pada kadar makronutrisi dalam suatu bahan pangan yaitu protein, karbohidrat, dan lemak. Makronutrisi tersebut dalam 1 g menyumbangkan 4 kalori untuk protein dan karbohidrat, sedangkan 9 kalori untuk lemak (Ongko, 2014). Perhitungan kalori makanan tersebut dipermudah dengan dikeluarkannya Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) oleh Dinas Kesehatan RI, sehingga untuk mengetahui jumlah kalori suatu makanan dapat dengan mudah dengan melihat DKBM hanya harus disesuaikan dengan berat bahan makanan yang dikonsumsi saja.

## Keunggulan Jagung

Jagung layak dijadikan sebagai alternatif makanan pokok karena memiliki keunggulan diantaranya adalah kadar protein yang lebih tinggi yaitu 9,5% dibandingkan beras 7,4%. Keunggulan lain yang dimiliki jagung dari sereal lainnya adalah warna kuning yang dikarenakan kandungan karotenoid. Kandungan karotenoid jagung berkisar antara 6,4-11,3µg/g, dimana 22% diantaranya merupakan beta-karoten dan 51% xantofil. Beta karoten memiliki aktivitas provitamin A yang dapat memberikan perlindungan terhadap kebutaan karena katarak dengan menjadi filter sinar UV, sedangkan xantofil memiliki fungsi meregulasi perkembangan sel dan melindungi sel normal dari pemicu kanker, menangkal radikal bebas dan masih banyak lagi (Aini, 2013).

Nilai indeks glikemik (IG) jagung (59) juga relatif lebih rendah dibandingkan beras (69), walaupun keduanya masih dikategorikan dalam golongan IG sedang (Powell dkk., 2002). Indeks glikemik sendiri diartikan sebagai respon glukosa darah terhadap makanan yang mengandung karbohidrat dalam takaran dan waktu tertentu (Priyatmiko, 2007). Fungsi utama penggolongan IG pada makanan adalah untuk penderita diabetes melitus. Menurut *the british diabetic association* penderita diabetes dianjurkan mengkonsumsi 50% dari total asupan nasi berupa makanan yang memiliki indeks glikemik rendah.

Penelitian jagung sebagai tujuan diversifikasi pangan olahan sudah banyak dilakukan diantaranya adalah diolah menjadi beras jagung instan (Sugiyono dkk., 2004), bihun dan sohun (Interpares, 2015) untuk menggantikan beras, mi (Lestari, 2009) untuk menggantikan terigu, serta tempe (Lestari, 2016) untuk menggantikan kedelai. Keunggulan produk olahan jagung yang diolah menjadi mi kering memiliki kandungan beta karoten 1,16ppm, total serat pangan 6,87%, dan skor IG 57 (Lestari, 2009), sedangkan kandungan serat pangan total pada mi gandum komersial adalah 4,5% (Lestari, 2006) dan skor IG mi dari beras 61 (Powell dkk., 2002). Penelitian lain tentang survei konsumsi beras jagung di Kabupaten Minahasa Selatan menunjukkan bahwa sebagian besar anggota keluarga menyukai beras jagung (Tangkilisan dkk., 2016). Ulasan tersebut menunjukkan beberapa fakta bahwa jagung memiliki potensi dikembangkan menjadi berbagai macam pangan olahan.

## Sushi

Sushi yang artinya masam merupakan makanan jepang yang terdiri dari nasi masam yang diisi oleh lauk atau disebut neta. Saat ini sushi mulai populer di beberapa negara/daerah seperti amerika serikat, kalangan terbatas di Singapura (Ng, 2016), dan di Yogyakarta mulai tahun 2011 (Megasari, 2013). Penggolongan sushi menurut wikipedia (2016) adalah berdasarkan bentuk nasi, diantaranya seperti *nigiri zushi* (umumnya memakai makanan laut segar/mentah yang diletakan diatas nasi dan diikat oleh nori serta dikonsumsi dengan mencelupkan bagian sedikit neta pada kecap asin), *maki zushi* (berupa gulungan nasi berisi potongan mentimun, tamagoyaki/telur dadar, dan neta yang dibungkus lembaran nori), *chirashi zushi* (nasi sushi yang dimakan bersama neta tanpa dibentuk), *oshi zushi* (nasi yang disusun dengan neta dan dipres untuk memadatkan), *inari zushi* (sushi yang dibungkus aburage/lembaran tahu yang telah dimasak dengan kecap asin), dan *nare zushi* (merupakan sushi zaman kuno yaitu ikan dilumuri garam dan nasi, lalu dibiarkan terfermentasi). Jenis

sushi yang akan diolah dengan menggunakan beras jagung dalam kegiatan ini adalah *makizushi*.

### Es Krim

Es krim merupakan salah satu makanan yang disukai oleh semua kalangan umur dan banyak digemari di Indonesia. Hal tersebut terbukti dengan peningkatan 67% konsumsi es krim per kapita pada tahun 1999 adalah sebesar 0,3 liter dan 0,5 liter pada tahun 2004 (Fitrah dini dkk., 2010). Oleh sebab itu dalam kegiatan ini akan di berikan pelatihan pembuatan es krim buah pisang dengan cara yang mudah.

### METODOLOGI

Peserta dari kegiatan ini adalah perwakilan pkk dari 14 Kabupaten di Kalimantan Barat yang masing-masing kabupaten mengirimkan 3-4 orang, sehingga total peserta mencapai 52 orang. Metode yang digunakan dalam kegiatan PPM ini adalah ceramah, demonstrasi, dan praktek. Materi yang diberikan adalah prinsip penghitungan kalori makanan, keunggulan jagung untuk menggantikan beras, dan cara pengolahan beras jagung menjadi sushi. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada peserta kemudian dilakukan pengolahan data secara deskriptif berdasarkan nilai rata-rata. Kuesioner menampilkan hasil jumlah peserta yang dapat menghitung kalori makanan, jumlah peserta yang menyukai sushi jagung, dan jumlah peserta yang dapat membuat sushi jagung dengan benar.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini mendapatkan respon yang positif dan antusias peserta yang tinggi dengan ditunjukkan hasil evaluasi yang cukup baik. Hal tersebut juga didukung oleh kerjasama yang baik dari pengurus PKK di provinsi Kalimantan Barat.

Hasil kegiatan PPM menunjukkan bahwa lebih dari 50% peserta yaitu 73% peserta telah dapat menghitung kalori makanan dengan benar. Kesulitan yang dihadapi oleh peserta dalam menghitung kalori makanan diantaranya adalah mengkonversi jumlah berat dengan memperhitungkan persentase yang dapat dikonsumsi untuk menghitung kalori makanan tersebut. Selain itu kesulitan lainnya adalah menentukan berat makanan sesuai dengan porsi masing-masing orang berdasarkan jenis kelamin dan usia.



**Gambar 1. Kegiatan Teknologi Tepat Guna Bidang Pengolahan Pangan Lokal**

Demostrasi pada kegiatan ini terlihat antusias dilakukan oleh seluruh peserta. Hasil Sushi yang dihasilkan dicobakan oleh peserta dan hasilnya hampir seluruh peserta (96%) menyukai sushi beras jagung dan es krim yang dihasilkan. Tingginya persentase tersebut sangat baik, walaupun peserta terbilang kurang familiar dengan sushi. Hal tersebut diduga karena pengolahan beras jagung telah disesuaikan dengan selera masyarakat umum Indonesia yaitu dengan mengolah beras jagung menyerupai nasi uduk. Akan tetapi bahan tambahan yang perlu ditambahkan dalam pengolahan beras jagung adalah tepung maizena untuk meningkatkan kekompakan antar beras jagung, sehingga menghasilkan sushi yang padat. Peserta yang tidak menyukai es krim yang dihasilkan ternyata tidak menyukai buah pisang, sehingga diberikan alternatif penggunaan buah lain. Hal tersebut dikarenakan buah yang digunakan sesungguhnya dapat disesuaikan dengan selera masing-masing peserta. Alternatif buah yang akan memberikan hasil es krim yang baik adalah yang memiliki kadar air tidak terlalu tinggi, seperti alpukat, buah naga, durian, pekawai, nangka, cempedak, dan lain-lain.

Praktek yang dilakukan peserta terlihat sebanyak 88% dapat membuat sushi dengan baik. Persentase yang dapat membuat es krim dengan baik lebih tinggi yaitu 96%, karena proses pembuatan yang lebih mudah. Kendala dalam pembuatan sushi beras jagung adalah karena tekstur beras jagung yang kurang lengket, sehingga membutuhkan ketrampilan pada waktu proses penggulungan dengan menggunakan *makisu* (tikar penggulung). Oleh sebab itu juga jenis sushi yang dibuat dalam kegiatan ini adalah *makizushi*, dimana beras jagung berada dibagian dalam yang digulung dengan menggunakan nori. Selain itu setelah proses penggulungan juga dilakukan proses pengukusan untuk memadatkan lagi gulungan sushi.

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan PPM ini cukup baik dengan hasil 73% dapat menghitung kalori makanan dengan benar, 96% memberikan komentar menyukai sushi beras jagung dan es krim, dan 88% dapat mengolah sushi beras jagung serta 96% es krim dengan baik.

Saran yang dapat diberikan untuk keberlanjutan kegiatan dengan tujuan diversifikasi pangan selanjutnya adalah mensosialisasikan hasil penelitian produk diversifikasi lain, sehingga dapat diaplikasikan dimasyarakat. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan skor PPH di wilayah tersebut.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada Ibu Cornelis sebagai Ketua PKK di provinsi Kalimantan Barat yang telah memberikan izin untuk implementasi teknologi hasil kajian pangan lokal dan civitas akademika prodi Ilmu dan Teknologi Pangan yang terlibat dalam kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. 2013. *Teknologi Fermentasi pada Tepung Jagung*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Ariani, M. 2006. Diversifikasi Konsumsi Pangan Masih Wacana. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 28(3):13-15.
- Fitrahadini, Sumarwan, U., dan Nurmalina, R. 2010. Analisis Persepsi Kosumen terhadap Ekuitas Merek Produk Es Krim. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*. 3(1):74-81.

- Interpares, P., Haryadi., Cahyanto, M.N. 2015. Pengaruh Retrogradasi pada Pembuatan Sohun Pati Jagung terhadap Karakteristik Fisikokimia Produk dan Aktivitas Prebiotiknya. *Agritech*. 35(2):192-199.
- Lestari, O.A. 2006. *Pengaruh Konsentrasi Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Rumput Laut dan Jenis Rumput Laut terhadap Kandungan Serat Pangan dan Iodium Mi Kering*. Skripsi. Universitas Pelita Harapan. Karawaci.
- Lestari, O.A. 2009. *Karakterisasi Sifat Fisiko-Kimia dan Evaluasi Nilai Gizi Biologis Mi Jagung Kering yang Disubstitusi Tepung Jagung Termodifikasi*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Lestari, O.A., dan Mayasari, E. 2016. Kajian Pembuatan dan Nutrisi Tempe Berbahan Dasar Jagung. Laporan Kemajuan Penelitian Dosen Pemula. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Megasari, E.C. 2013. *Kepopuleran Sushi di Yogyakarta*. Skripsi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Ng, W-m. 2016. *Popularization and Localization of Shusi in Singapore: An Ethnographic Survey*. Diakses tanggal 11 Agustus 2016. [http://www.cuhk.edu.hk/jas/staff/benng/publications/Sushi%20\(NZ\).pdf](http://www.cuhk.edu.hk/jas/staff/benng/publications/Sushi%20(NZ).pdf).
- Nugroho, A.D. 2014. Prinsip Analisis Konsumsi Pangan dan Pentingnya Justifikasi Data Susenas dalam Penghitungan Skor PPH. *Workshop PPH* Oktober 2014. Badan Ketahanan Pangan. Kalimantan Barat.
- Ongko, J. 2014. *Kontroversi Kalori*. Diakses Tanggal 11 Agustus 2016. <http://www.ask-jansen.com/wp-content/uploads/2014/04/Kontroversi-Kalori-ebook.pdf>.
- Powell, K.F., Holt, S.H., Miller, J.C.B. 2002. International Table of Glycemic Index and Glycemic Load Values. *Am J Clin Nutr*. 76:5-56.
- Prijatmiko, D. 2007. Indeks Glikemik 1 Jam Postprandial Bahan Makanan Pokok Jenis Nasi, Jagung, dan Kentang. *Cermin Dunia Kedokteran*. 34:285-288.
- Sugiyono, Soekarto, S.T., Hariyadi, P., Supriadi, A. 2004. Jakian Optimasi Teknologi Pengolahan Beras Jagung Instan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 15(2):119-128.
- Tangkilisan, A., Mamujaja, C.F., Mamahit, L.P., dan Tuju, T.D.J. 2016. *Pemanfaatan Pangan Lokal Beras Jagung (Zea Mays) pada Konsumsi Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan*. Diakses tanggal 11 Agustus 2016. [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=109226&val=1027&title=PEMANFAATAN%20PANGAN%20LOKAL%20BERAS%20JAGUNG%20\(Zea%20Mays%20OL\)PADA%20KONSUMSI%20PANGAN%20DI%20KABUPATEN%20MINAHASA%20SELATAN](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=109226&val=1027&title=PEMANFAATAN%20PANGAN%20LOKAL%20BERAS%20JAGUNG%20(Zea%20Mays%20OL)PADA%20KONSUMSI%20PANGAN%20DI%20KABUPATEN%20MINAHASA%20SELATAN).
- Wikipedia. 2016. Shusi. Up date tanggal 13 Juni 2016 pukul 10.08. Diakses tanggal 11 Agustus 2016. <https://id.wikipedia.org/wiki/Sushi>.