

Ipteks Bagi Kreativitas dan Inovasi Kampus; Produk Olahan Ikan Berbasis Surimi

¹Abu Bakar Tawali, ¹Nandi Kuswandi Sukendar, ¹Meta Mahendaradatta,
¹Muhammad Asfar

¹Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar

Korespondensi: abubakar_tawali@yahoo.com

Received: 03 Nopember 2017. Accepted: 15 Februari 2018. Published online: 25 Maret 2018

Abstrak. Kekayaan sumber daya perikanan khususnya Sulawesi Selatan sangat berlimpah namun belum termanfaatkan dengan maksimal. Hal ini dikarenakan minimnya inovasi dalam pengolahan ikan. Tujuan ipteks bagi kreativitas dan inovasi kampus (IbKIK) dengan produk olahan surimi yaitu untuk mengembangkan usaha dan komersialisasi produk olahan ikan berbasis surimi. Sedangkan tujuan jangka panjang kegiatan IbKIK ini adalah mempercepat proses pengembangan budaya kewirausahaan di perguruan tinggi, membantu menciptakan akses terwujudnya wirausaha baru bagi mahasiswa dan alumni, menunjang otonomi kampus perguruan tinggi melalui perolehan pendapatan mandiri, dan mendorong berkembangnya budaya pemanfaatan hasil riset perguruan tinggi bagi masyarakat. Metode yang digunakan adalah mendirikan unit bisnis usaha pengolahan otak-otak berbasis surimi dan abon di Laboratorium Pengembangan Produk Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah terbentuknya unit bisnis, pemasaran yang dilakukan dalam bentuk penjualan langsung dan pameran serta adanya merek dagang "Aroma Laut" dari produk otak-otak.

Kata kunci: abon, inovasi, otak-otak, surimi, unit usaha

Pendahuluan

Sulawesi Selatan memiliki perairan yang cukup besar karena dikelilingi oleh laut. Kondisi geografis ini memberikan keuntungan tersendiri berupa tangkapan ikan yang melimpah. Produksi ikan pada wilayah ini mencapai rata-rata 2.884.377 ton/tahun. Potensi ini sangat besar dan seharusnya dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk menjadi sumber protein yang murah dan untuk menggerakkan perekonomian masyarakat khususnya berkaitan dengan pengolahan hasil-hasil perikanan. Namun demikian, usaha-usaha pengolahan ikan masih belum maksimal menyerap tenaga kerja, karena pada umumnya hasil tangkapan ikan dikonsumsi langsung yaitu hanya sebagian kecil yang diolah lebih lanjut menggunakan teknologi lokal seperti penggaraman/pengeringan (8.383 ton/tahun), pemindangan (3.230 ton/tahun), pengasapan (2.722 ton/tahun) dan fermentasi, terasi dan peda (36 ton/tahun).

Produk pangan hasil perikanan dipasaran telah banyak yang beredar, namun masalah utama bagi industri pengolahan pangan hasil perikanan adalah keberlangsungan ketersediaan bahan baku dan keseragaman mutu bahan baku yang berdampak pada produk akhir, baik kuantitas maupun kualitas. Bahan baku ikan terkadang berlimpah bila musim dan cuaca mendukung dan berkurang bila bukan musim dan/atau cuaca tidak mendukung, hal ini akan menjadi masalah karena

produksi tidak dapat berjalan efisien.

Penerapan teknologi "surimi" menjadi alternatif solusi untuk mengatasi ketersediaan bahan baku yang tidak menentu dan menjamin keseragaman mutu bahan baku. Surimi adalah daging giling yang telah diekstraksi dengan air dan diberi bahan anti denaturasi, lalu dibekukan. Surimi merupakan bahan baku dasar dalam pembuatan sosis, otak-otak, nugget ikan, bakso ikan dan lain-lain³. Keuntungan menggunakan surimi bila dibandingkan ikan segar adalah dapat menjaga mutu agar seragam, mempercepat pengolahan dan mempermudah penyimpanan bahan baku.

Dari hasil pengamatan pasar, produk olahan ikan yang digemari khususnya daerah Sulawesi Selatan adalah otak-otak, abon ikan, bakso ikan, dan nugget ikan. Otak-otak merupakan makanan khas Sulawesi Selatan dan telah menjadi oleh-oleh khas Makassar. Otak-otak merupakan makanan yang khas turun temurun dan saat ini hampir di semua restoran atau rumah makan besar disediakan otak-otak sebagai makanan pembuka dan sekaligus lauk. Demikian juga dengan abon ikan merupakan produk olahan ikan yang digemari masyarakat karena rasanya enak, bergizi, tahan lama dan mudah dibawa kemana-mana.

Oleh karena itu dalam inovasi olahan ikan berbasis surimi dibuatlah produk berupa otak-otak dan abon. Tujuan dari IbKIK ini adalah mempercepat proses pengembangan budaya kewirausahaan di perguruan tinggi, membantu menciptakan akses bagi terciptanya wirausaha baru terutama bagi mahasiswa dan alumni, menunjang otonomi kampus perguruan tinggi melalui perolehan pendapatan mandiri, memberikan kesempatan dan pengalaman kerja kepada mahasiswa, mendorong berkembangnya budaya pemanfaatan hasil riset perguruan tinggi bagi masyarakat dan membina kerjasama dengan sektor swasta termasuk pihak industri dan sektor pemasaran. Sedangkan tujuan jangka pendek adalah mengembangkan usaha dan komersialisasi produk olahan ikan berbasis surimi termasuk jaringan pemasok bahan baku dalam bentuk surimi dan pemasaran produk dengan melibatkan mahasiswa aktif maupun alumni. Dengan adanya inovasi ini diharapkan pula mampu mendorong peningkatan konsumsi ikan dan produk olahan ikan khususnya di Sulawesi Selatan dan umumnya secara nasional serta turut membantu mengkampanyekan gerakan Nasional "Ayo Makan Ikan".

Metode Pelaksanaan

Kegiatan inovasi pengolahan ikan berbasis surimi menjadi produk pangan otak-otak dan abon dilakukan pada Mei-Oktober 2017 di unit bisnis Laboratorium Pengembangan Produk, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Metode pelaksanaan terdiri dari pemantapan unit bisnis, penunjukan calon wirausaha, pelengkapan peralatan laboratorium, uji coba produksi dan standarisasi, dan pemasaran.

Pemantapan Unit Bisnis Pengolahan Pangan. Unit Bisnis Pengolahan Pangan adalah Unit Bisnis yang dibentuk untuk mewadahi produksi dan komersialisasi produk-produk olahan pangan. Unit Bisnis ini meliputi struktur organisasi dan sekretariat pelaksana yang berada di Laboratorium Pengembangan Produk, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan.

Penunjukan Calon Wirausaha yang Terlibat. Calon Wirausaha untuk produk otak-otak adalah Riskawati, S.TP. dan calon wirausaha untuk produk abon ikan adalah Rahmaniar, S.TP.

Pelengkapan Peralatan Produksi. Unit bisnis di Laboratorium Pengembangan Produk dilengkapi dengan peralatan proses yang belum ada yaitu mixer untuk pembuatan otak-otak dan spinner untuk memisahkan minyak pada pembuatan abon ikan.

Uji Coba Produksi dan Standarisasi. Setelah peralatan untuk pengolahan otak-otak dan abon ikan telah dilengkapi, maka dilakukan uji coba produksi dengan tahapan persiapan bahan baku, produksi

1. Persiapan Bahan.

Ikan yang baik dibuat surimi harus memiliki ciri berupa insang masih segar, tidak mengandung jamur atau senyawa kimia berbahaya lainnya (insektisida, pestisida dan lainnya), dan terbebas dari benda asing (lumpur, sisa tumbuhan, serpihan logam, potongan kayu dan benda asing lainnya).

2. Produksi.

Peralatan produksi yang digunakan terdapat di Laboratorium Pengembangan Produk. Peralatan yang digunakan untuk memproduksi surimi adalah meat separator, freezer, baskom, saringan, timbangan dan kemasan plastik. Peralatan yang dimiliki dapat memproduksi surimi yaitu kapasitas 10-15 kg/hari. Sedangkan peralatan yang digunakan untuk produksi otak otak adalah kompor, panci dandang, mesin mixer, mesin pengemas vakum, kemasan. Peralatan yang dimiliki saat ini untuk mendukung produksi otak-otak berkapasitas 50 kemasan/hari (1 kemasan isi 5 dan 10 biji).

3. Proses Produksi dan Standarisasi.

Untuk penjaminan mutu, maka dilakukan standarisasi untuk setiap produk dan proses, yang outputnya adalah “Standar Operasional Proses” pada setiap produk.

- a. Proses pembuatan surimi sebagai bahan baku pembuatan otak-otak dilakukan secara bertahap yakni seleksi bahan mentah, pencucian dan penyiangian, pelumatan daging (penggilingan), pencucian, pembuangan air, penyaringan/pemurnian, penambahan bahan pembantu, pengepakan dan penyimpanan.
- b. Proses pembuatan otak-otak yakni surimi beku dithawing terlebih dahulu. Otak-otak diproduksi sesuai formula dan prosedur pada Paten P00201300736.
- c. Proses pembuatan abon ikan terdiri dari membersihkan ikan, pengukusan, penyuiran ikan, penimbangan bahan, pencampuran dengan bumbu dengan berat bahan bumbu dari berat daging ikan pemeraman, penggorengan, penirisan dengan menggunakan spinner, dan pengemasan

4. Pemasaran.

Teknik pemasaran yang telah dilakukan antara lain pemasaran di tingkat civitas akademika Unhas, pendistribusian ke mitra dan kantor HaKI Universitas Hasanudin. Pemasaran juga akan dibarengi dengan promosi melalui seminar dan temu usaha.

Hasil dan Pembahasan

Pemantapan Unit Bisnis dilakukan dengan penyusunan struktur organisasi yang meliputi penanggung jawab, penasehat, direktur dan manajer. Hal ini dilakukan agar kegiatan lebih terorganisir dan terarah. Proses penentuan dilakukan dengan rapat tim pelaksana kegiatan yang menghasilkan keputusan berupa penanggungjawab kegiatan adalah Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, penasehat yaitu Prof. Dr. Ir. Abu Bakar Tawali, dan direktur yaitu Muhammad Asfar, STP., M.Si. Adapun penentuan manajer dilakukan dengan penunjukan langsung kepada alumni dan mahasiswa sebagai calon wirausaha baru. Calon Wirausaha untuk produk otak-otak adalah Riskawati, S.TP. dan calon wirausaha untuk produk abon ikan adalah Rahmaniari, S.TP. Setiap calon wirausaha dibantu oleh mahasiswa dalam proses produksi, pemasaran, dan pengelolaan keuangan dan administrasi.

Penunjukan wirausaha baru didasarkan pada latar belakang penelitian skripsi alumni dan mahasiswa tersebut.

Setelah susunan struktur organisasi terbentuk, dilakukan pelatihan dan pelengkapan peralatan produksi. Pelatihan dilakukan pada wirausaha baru berupa pelatihan pengelolaan administrasi, keuangan, pemasaran dan uji coba produksi. Pelengkapan peralatan produksi skala komersial otak-otak dan abon dilakukan dengan melengkapi peralatan yang belum ada. Peralatan proses yang belum ada yaitu mixer untuk pembuatan otak-otak dan spinner untuk memisahkan minyak pada pembuatan abon ikan. Pengadaan peralatan dilakukan dengan pembelian langsung dan peralatan tersebut merupakan investasi dari kegiatan Ipteks bagi Kreativitas dan Inovasi Kampus.

Produk inovasi dari pengelolaan ikan yang telah dilakukan yaitu pembuatan surimi. Dengan adanya olahan berupa surimi maka ketersediaan bahan baku ikan serta masalah keseragaman mutu ikan dapat teratasi. Surimi adalah lumatan daging ikan, yang dicuci untuk menghilangkan sebagian besar lemak, darah, enzim dan protein sarkoplasma serta distabilkan dalam kondisi beku dengan menambahkan *cryoprotectan*. Ikan yang telah diolah menjadi surimi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Surimi

Hasil dari olahan surimi adalah otak-otak. Otak-otak ikan merupakan produk gel dari daging ikan yang dicampur dengan tapioka dan bumbu-bumbu seperti garam, gula, santan kental, bawang putih, bawang merah, dan lada. Fungsi teknologi pembuatan otak-otak ikan adalah sebagai upaya diversifikasi produk olahan ikan berbentuk gel yang diharapkan memiliki nilai tambah. Otak-otak merupakan makanan khas Sulawesi Selatan yang biasa dijadikan oleh-oleh bagi wisatawan. Otak-otak juga dijadikan sebagai makanan pembuka dan cemilan di beberapa warung makan besar di kota Makassar. Otak-otak ini telah diproduksi pada unit usaha di Laboratorium Pengembangan Produk (Gambar 2).



Gambar 2. Proses Pembuatan otak-otak

Otak-otak dikemas dalam keadaan beku dan dipasarkan dengan harga terjangkau yaitu Rp 35.000/dos (isi 10). Produk ini juga telah memperoleh merek dagang yaitu "aroma laut" sebagai bagian penunjang komersialisasi (Gambar 3).



Gambar 3. Kemasan Otak-otak

Selain otak-otak dibuat pula abon ikan sebagai inovasi pengolahan ikan untuk penyimpanan jangka panjang. Abon ikan diproduksi di unit bisnis Laboratorium Pengembangan Produk. Proses pembuatan abon ikan dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Proses Pembuatan Abon

Pengemasan abon ikan menggunakan plastik *food grade*. Abon ikan dipasarkan dengan harga Rp 25.000/100g untuk harga pasar dan Rp 23.000/100g untuk pengecer (Gambar 5).



Gambar 5. Abon Ikan

Pemasaran otak-otak dan abon ikan dilakukan melalui berbagai model pemasaran yakni penjualan langsung, penitipan di berbagai tempat seperti di Koperasi Mahasiswa dan kantor HKI serta melalui pameran. Pameran yang pernah diikuti dapat dilihat pada Gambar 4, antara lain Pameran Produk Paten Universitas Hasanuddin, pameran Aniversary JILC yang ke-25, pameran festival Elektro Politeknik Ujung Pandang, dan pameran peringatan Hari Kebangkitan Teknologi Nasional ke-22 (Gambar 6)



Gambar 6. Pemasaran Otak-otak dan Abon Ikan di Berbagai Pameran

Kesimpulan

Inovasi produk olahan ikan berbasis surimi (otak-otak) dan abon ikan dapat menjadi solusi untuk memaksimalkan pengolahan ikan serta membuka lapangan kerja baru untuk mahasiswa dan alumni tingkat Universitas. Disamping itu, dengan adanya unit bisnis, standar operasional produk dan proses serta merek dagang otak-otak "Aroma Laut" yang dibuat maka semakin menunjang proses komersialisasi dan pemasaran kedua produk inovasi tersebut

Ucapan Terima Kasih

Penulis Terima kasih kepada Kementerian Ristek dan Dikti yang telah menyiapkan dana untuk program Ipteks Bagi Kreativitas dan Inovasi Kampus (IbKIK) 2017 sehingga kegiatan ini dapat terlaksana.

Referensi

- Anonim, 2010. Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan.
- Azis, Mansur, 1996. Beberapa Komoditas Unggulan Perikanan Sulawesi Selatan. Balai Informasi Pertanian. Departemen Pertanian, Makassar.
- Badan Pusat Statistik. (2015). Perikanan. Jakarta. www.bps.go.id; akses 27 Maret 2015
- Fitri, 2009. Studi pembuatan Otak-otak ikan Julung Julung (*Hemirhamphus far*) dengan bahan pengisi tepung jagun, tepung sagu dan tepung tapioka dengan aplikasi surimi
- Harper, Laura Jane., Brady J. Deaton and Judy A. Driskel, 1986. Food Nutrition and Agriculture. Penerjemah Suhardjo dalam Pangan, Gizi dan Pertanian. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Irianto, H.P B., 1990. Teknologi Surimi, Salah Satu Cara Memperoleh Nilai Tambah Ikan yang Kurang Dimanfaatkan. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Mahendradatta, M. Dan A.B. Tawali, 2007. Otak-otak; dari tradisional ke industri. Food Review Indonesia, Vol II No.7, Juli 2007: 58 -62.
- Mahendradatta. M. dan A..B. Tawali 2013. Produksi otak-otak melalui penerapan modifikasi surimi, PATEN P00201300736
- Tawali, A.B,. 2015. Standarisasi Produk dan Proses Pembuatan Abon Ikan Gabus sebagai Pangan Kesehatan, Pertemuan dan Presentasi Ilmiah Standardisasi (PPIS), Manado Juni 2015

Penulis:

Abu Bakar Tawali, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: abubakar_tawali@yahoo.com

Nandi Kuswandi Sukendar, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail:nandisukendar@yahoo.com
Meta Mahendaradatta, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: metamahendradatta@gmail.com
Muhammad Asfar, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: muhammadasfar@yahoo.co.id

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Tawali, A.B., N.K. Sukendar, M. Mahendaradatta, dan M. Asfar. 2018. Ipteks Bagi Kreativitas dan Inovasi Kampus; Produk Olahan Ikan Berbasis Surimi. Jurnal Panrita Abdi, 2(1):8-14.