

**PENGEMBANGAN DODOL TALAS PRODUKSI DESA LINGKAR
KAMPUS IPB SEBAGAI PRODUK DAN OLEH-OLEH KHAS BOGOR
(Development of Taro Dodol of Lingkar Kampus Villages as Bogor Souvenir and
Typical Product)**

Sutrisno Koswara, Nuri Andarwulan
Pusat Pengembangan ILTEK Pertanian dan Pangan Asia Tenggara (Seafast Center)
Lembaga penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, IPB dan Dep. Ilmu
Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB

ABSTRAK

Kegiatan penelitian strategis aplikatif ini telah memetakan profil atau karakteristik UKM dodol Lingkar Kampus dan Penajagan kerjasama dengan UKM yang memproduksi dodol di 14 desa Lingkar Kampus IPB dengan skala komersial minimum. Yang terpilih adalah UKM Jaya rasa desa Cikarawang, Bogor. Pengurusan dan pendampingan Sertifikat Ijin Edar Produksi (PIRT) dodol bagi UKM Jaya Rasa telah dilakukan dan menghasilkan Sertifikat PIRT untuk produk dodol dengan Nomor P-IRT No. 206320101808 atas nama Bapak Anjay Bustomi. Dari kegiatan ini telah pula berhasil dikembangkan produk olahan dodol talas, dodol tape talas dan produk turunannya berupa coklat isi dodol talas (chocodolas). Produk-produk tersebut telah dilengkapi dengan kemasan yang representative untuk dijual sebagai produk khas dan oleh-oleh Bogor, antara lain dengan dilengkapi gambar/foto tempat pariwisata di Bogor. Produk Chocodolas telah pula dilakukan pendaftaran merek dagang dan pendaftaran paten untuk dodol tape talas. Justifikasi dan uji coba produksi dodol talas produksi di Lokasi UKM Dodol telah dilakukan dengan produksi sekitar 10 kg per minggu. Pemasaran dodol talas, dodol tape talas dan chocodolas telah dilakukan dengan cara menitipkan di outlet-outlet toko, kantin dan sekolah sekitar 40 outlet. Untuk menunjang penjualan dan image produk telah pula dikembangkan toko online untuk penjualan produk.

Kata kunci: Dodol talas, dodol tape talas, chocodolas, sertifikat PIRT.

ABSTRACT

Mapping profiles of SMEs dodol in IPB Lingkar Kampus and assessments cooperation with SMEs that produce dodol in 14 villages with minimum commercial scale has been conducted. The selected SME was Jaya Rasa in Cikarawang, Bogor. Supporting and mentoring of PIRT Certificate of Jaya Rasa SME have been conducted and gained certificate of Home Production (PIRT) for dodol with No. No. P-IRT. 206320101808 in the name of SME owner Mr. Anjay Bustomi. This activity has also successfully developed products processed of taro dodol, fermented taro dodol and its derivatives in the form of chocodolas (Chocolate with dodol talas). These products have been equipped with a representative packaging to be sold as typical products and souvenir of Bogor, including pictures of specific and well known place or location in Bogor. Trademark registration for chocodolas and simple patent registration for fermented taro dodol has been conducted. Justification and trial production of taro dodol on SME location has been done with a production of about 10 kg per week. Marketing of taro dodol, fermented taro dodol and chocodolas has been done by deposit in outlets of stores and school canteens in about 40 outlets. To support the sales and image of the product has also developed an online store for selling the products.

Keywords: Taro dodol, fermented taro dodol, chocodolas, PIRT certificate.

PENDAHULUAN

Talas (*Colocasia esculenta*) merupakan umbi-umbian lokal Indonesia yang masih belum digunakan dengan maksimal untuk diolah sebagai produk. Umbi talas memiliki keunggulan yang meliputi rendah lemak, bebas gluten, serta mudah dicerna. Kemudahannya untuk dicerna ini dikarenakan pati yang dimiliki oleh talas memiliki ukuran yang kecil. Selain itu, kandungan patinya juga cukup tinggi, yaitu 70-80 gram/100 gram berat talas kering.

Salah satu produk olahan talas yang telah dikembangkan di Bogor, khususnya desa-desa lingkaran kampus IPB adalah dodol talas. Salah satu UKM yang telah lama menggeluti usaha pembuatan dodol talas adalah UKM Sawargi di Desa Situgede, Bogor. Talas yang digunakan adalah talas bogor jenis bentul yang produksinya sangat melimpah di Bogor, sehingga dari sudut nama dan ketersediaan bahan baku potensial untuk diangkat sebagai makanan khas Bogor. UKM Sawargi tersebut memiliki permasalahan dengan daya awet dari produknya yang tidak cukup lama, yaitu hanya sekitar 1 minggu (7-10) saja, sehingga menghambat usaha pemasaran atau komersialisasinya. Kerusakan utamanya adalah tumbuhnya kapang bila telah mencapai waktu 1 minggu tersebut. Selain itu, bahan baku talas yang digunakan juga masih menggunakan talas bentul segar, sehingga produksi dodol talas masih belum terstandarisasi.

Dari hasil penelitian skala laboratorium yang telah dilakukan (Irsyad dan Koswara, 2011) umur simpan tersebut telah dapat ditingkatkan menjadi 32 hari. Peningkatan umur simpan ini masih perlu dijustifikasi pada skala UKM dalam bentuk produksi komersial rutin. Disamping itu permasalahan yang masih perlu diatasi adalah standarisasi proses, perbaikan desain kemasan yang memadai untuk tampil sebagai produk khas dan oleh-oleh Bogor, pembuatan izin edar dan pemasaran. Penelitian ini dirancang untuk memecahkan masalah-masalah tersebut sehingga dapat dihasilkan dodol talas produksi desa Situgede dan desa-desa lain di lingkaran kampus Bogor sebagai produk khas daerah yang dapat dijadikan oleh-oleh khas Bogor.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan kebutuhan industri rumah tangga pangan dodol di Desa Cikarawang dan Situ Gede. Produk yang

dimiliki IRT ini masih belum memiliki nomor P-IRT, ruang produksi yang belum sesuai dengan CPPB (Cara Produksi Pangan yang Baik), label dan kemasan yang masih belum sesuai dengan tata cara pelabelan. Secara keseluruhan kegiatan ini merupakan pencapaian untuk menerapkan standarisasi formula, aspek legal, penyesuaian dengan CPPB agar menjadi produk industri rumah tangga yang lebih berkualitas dan memiliki jangkauan pasar yang luas.

METODE PENELITIAN

Bahan penelitian yang digunakan meliputi bahan-bahan untuk pembuatan dodol talas, antara lain Bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain talas bentuk, gula, gula merah, santan, garam, mentega, tepung ketan putih. Bahan lain adalah kemasan yang akan didisain dan dicetak dalam bentuk kemasan komersial (karton dan plastik). Sedangkan peralatan yang digunakan adalah peralatan unit produksi dodol talas di UKM.

Kegiatan ini terutama dilaksanakan di tempat UKM Sawargi dan UKM Jaya Rasa, Cikarawang dan produsen dodol lainnya yang akan diseleksi dari 14 desa lingkaran kampus. Disamping itu digunakan pula pilot plant dan laboratorium Seafast Center sebagai tempat pelatihan penyebarluasan paket teknologi dodol talas standard dan pengujian produk.

Kegiatan riset ini dilaksanakan dengan membaginya menjadi beberapa sub atau tahap kegiatan sebagai berikut:

- a. Pemetaan profil atau karakteristik UKM dodol Lingkaran Kampus dan Penjajagan kerjasama dengan UKM yang memproduksi dodol di 14 desa Lingkaran Kampus IPB dengan skala komersial minimum
- b. Pengurusan dan pendampingan Sertifikat Ijin Edar Produksi (PIRT) dodol bagi UKM yang memenuhi kriteria produksi komersial dan bisa diajak kerjasama.
- c. Pengembangan produk olahan dodol talas, dodol tape talas dan produk turunannya yang potensial
- d. Disain kemasan produk dan pengembangan produk dodol talas yang layak dijadikan produk khas dan oleh-oleh Bogor.
- e. Pendaftaran merek dagang produk olahan dodol talas dan nama industrinya.

- f. Pendaftaran paten Produk Olahan Dodol Talas (dodol tape Talas).
- g. Justifikasi dan uji coba produksi di dodol talas di Laboratorium dan pilot plant
- h. Disain produksi dodol talas (bahan baku, formula dan cara pengolahan) dan Uji coba produksi di Lokasi UKM Dodol.
- i. Pengemasan dan Pemasaran dodol talas dan hasil olahan atau produk turunan dodol talas di wilayah Bogor.
- j. Pengembangan toko online yang menjual dodol talas dan produk turunannya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mempelajari Karakteristik Industri Rumah Tangga Pangan Dodol di Desa Cikarawang dan Situ Gede, Bogor

Dari kegiatan ini telah dilakukan survai dan pemetaan UKM yang memproduksi dodol atau bisa memproduksi dodol talas di 14 desa Lingkar Kampus IPB. Hasilnya ditemukan 1 UKM yang memproduksi dodol talas yaitu Kelompok Usaha SAWARGI di Desa Situgede, Kota Bogor dan 1 UKM yang dapat memproduksi Dodol Talas yaitu UKM Dodol Jaya Rasa di Desa Cikarawang Kabupaten Bogor. Dari pertimbangan kapasitas produksi dan rutinitas produksi dipilih UKM Jaya Rasa desa Cikarawang Bogor sebagai UKM produsen dodol talas, dodol tape talas dan hasil olahannya (produk turunan dodol talas) yang akan dikembangkan menjadi produk dan oleh-oleh khas Bogor. UKM Sawargi tidak memproduksi dodol talas secara rutin (hanya berdasarkan pesanan) dengan kapasitas kecil (5 kg per hari) sedangkan UKM Jaya Rasa telah memproduksi dodol secara rutin setiap hari dengan produksi minimal 60 bungkus per hari berat 0.5 kg atau 30 kg per hari. Dalam satu bulan UKM Jaya Rasa dapat memproduksi dodol sebanyak 340 kg.

Sertifikasi Produk Dodol dalam Skala Industri Rumah Tangga Pangan (BPOM 2003)

Kegiatan ini telah berhasil memfasilitasi ijin edar produk dodol untuk UKM Jaya Rasa Cikarawang Bogor. Ijin edar serupa Sertifikat Produksi Industri Rumah Tangga untuk UKM Jaya Rasa Desa Cikarawang Bogor yang dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan kabupaten bogor telah diperoleh. Sertifikat PIRT tersebut telah diserahkan oleh Rektor IPB, Prof. Dr. Herry Suhardiyanto, MSc pada acara Jumat

Keliling 2012 di Desa Cikarawang Bogor tanggal 4 Mei 2012. Produk yang mendapatkan SPP-IRT adalah Dodol dengan Nomor P-IRT No. 206320101808 atas nama Bapak Anjay Bustomi. Bapak Anjay telah didampingi oleh tim peneliti SEAFASST Center untuk mendapatkan SPP-IRT tersebut. Dengan dikeluarkannya SPP-IRT tersebut diharapkan pelaku UKM mampu memperluas pemasaran produk tersebut karena telah mendapatkan jaminan keamanan pangan dari pemerintah (dinas kesehatan).



Gambar 1. Penyerahan sertifikat PIRT dari Dinas Kesehatan Kab. Bogor untuk UKM Dodol Jaya Rasa Cikarawang oleh Rektor IPB Prof. Herry Suhardiyanto pada acara Jurnat Keliling 4 Mei 2012.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan sertifikat izin edar produk tersebut meliputi: pengajuan Permohonan SPP-IRT, Penyuluhan Keamanan Pangan, Pendampingan dan Pelaksanaan Proses Sertifikasi.

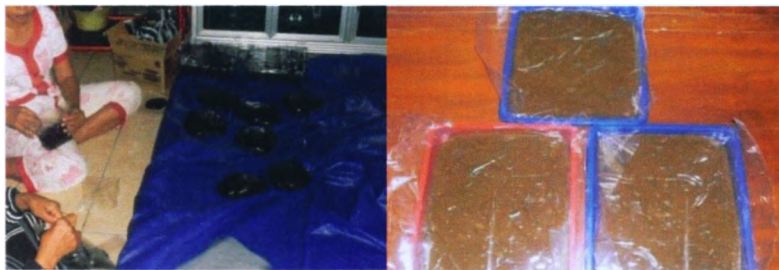
Perbaikan Proses Produksi dan Pengembangan Produk

UKM Jaya Rasa di desa Cikarawang dipilih untuk mengembangkan produk dodol talas karena memiliki fasilitas produksi yang memadai serta dapat memproduksi dodol secara rutin setiap hari sebanyak 30 kg. Fasilitas utama dalam UKM ini adalah tungku pengaduk lengkap dengan ketelnya sebanyak 3 buah, terlihat pada Gambar 2.



Gambar2. Tungku pemasak dodol dan proses pemasakan dodol talas di UKM Dodol Jaya Rasa Desa Cikarawang Bogor.

Perbaikan proses yang dilakukan pada UKM Jaya Rasa dalam memproduksi dodol talas adalah penggunaan nampan untuk menempatkan dodol setelah dimasak, yang sebelumnya tidak dilakukan. Nampan tersebut kemudian ditutup plastik sehingga menjadi lebih higienis. Proses sebelum dan sesudah penggunaan nampan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbaikan proses dengan penggunaan nampan tertutup sehingga lebih higienis.

Sedangkan dalam pengembangan produk telah berhasil dikembangkan produk dodol talas dan turunannya sebagai berikut:

a. Pengembangan Formula Dodol Tape Talas

Produk dodol talas yang dihasilkan dari desa Situgede dan kemudian dikembangkan di Cikarawang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Dodol talas produksi Desa Situgede (kiri) dan Desa Cikarawang (kanan).

Untuk meningkatkan umur simpan, telah berhasil pula dikembangkan dodol tape talas. Proses pembuatannya sama dengan dodol talas, hanya talas lebih dahulu difermentasi menjadi tape talas, kemudian baru diolah menjadi dodol. Produk ini memiliki cita rasa khas (asam manis) dan mempunyai daya simpan yang lebih lama, atau sekitar 2 bulan pada suhu ruang. Proses fermentasi juga dapat mengurangi kandungan asam oksalat yang menyebabkan rasa gatal pada talas.

Tape talas dibuat dengan prosedur sama seperti pembuatan tape singkong pada umumnya. Tahap-tahap pembuatannya meliputi pengupasan, pengirisan, pengukusan, penambahan ragi, dan fermentasi. Produk dodol tape talas dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Produk Dodol Tape Talas hasil pengembangan

Produk dodol tape talas merupakan produk yang mirip dengan Suwar-suwir yaitu produk sejenis dodol yang terbuat dari tape singkong dan gula. Suwar-suwir merupakan produk dan ikon khas kota Jember. Diharapkan dodol tape talas juga akan menjadi jenis produk khas Bogor.

Pembuatan dodol tape talas dilakukan dengan memasak santan dan gula secara bersamaan sampai kental setelah itu ditambahkan tape talas sampai terbentuk tekstur yang diinginkan dan mengeluarkan minyak. Karakteristik yang membuat dodol tape talas ini awet adalah nilai pH-nya yang rendah yaitu 4.01 dan Aw 0.81.

b. Pengembangan Kemasan dan Produk Turunan Dodol Talas

Dodol talas yang dihasilkan dikemas dalam kemasan yang dapat menunjukkan ciri khas Bogor. Konsep kemasan yang dikembangkan meniru kemasan dodol yang telah ada di pasar tetapi dilengkapi dengan ikon khas Bogor.

Konsep yang dikembangkan adalah menyertakan tempat-tempat atau obyek wisata khas Bogor ke dalam kemasan, seperti Kebun Raya Bogor, Gunung Salak, Istana Bogor dan Tugu Kujang yang diseduaikan dengan rasa atau varian dodol talas yang diproduksi. Konsep kemasan dengan edisi parawisata dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Konsep Kemasan Dodol Talas dan dodol Tape Talas edisi Parawisata (Gunung Salak dan Tugu Kujang).

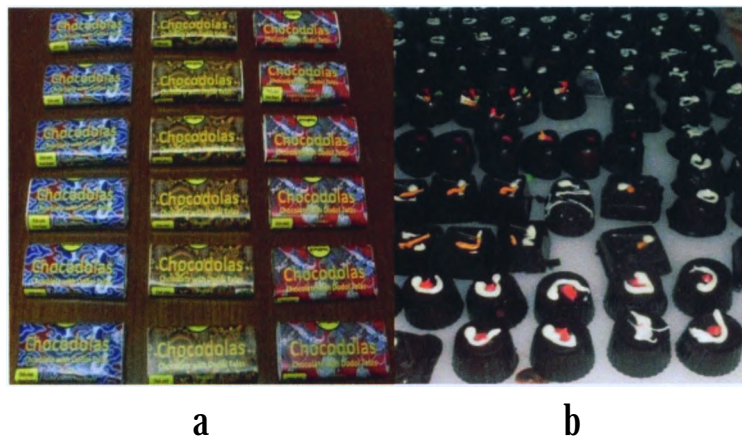
Dalam penggunaannya, dodol talas dikemas dalam kemasan karton 200 gram yang tersedia dalam 3 varian yaitu original, rasa duren dan wijen. Kemasan didisain dengan seri pariwisata Bogor yang menampilkan obyek-obyek pariwisata atau obyek-obyek khas di Bogor:

Untuk keperluan uji produksi dan pemasaran telah dilakukan pencetakan kemasan baik untuk kemasan utama maupun kemasan ekonomis, serta kemasan untuk produk turunan dodol talas. Jumlah kemasan masing-masing adalah sebagai berikut:

- a. Kemasan dodol talas edisi parawisata (1.000 pcs)
- b. Kemasan dodol talas 500 g (LPPM-IPB, 1.000 pcs), merupakan kemasan sticker untuk dodol talas 1/4 kg yang merupakan bantuan LPPM IPB dimana UKM Jaya Rasa telah tergabung dalam Kelompok Usaha bersama Lingkar Kampus yang dikelola LPPM IPB.
- c. Kemasan Chocodolas (3.000 pcs)

Beberapa tahun ini telah berkembang produk coklat yang diisi dengan dodol Garut yang dipasarkan dikenal dengan berbagai nama seperti Chocodot, Chocdot

dan lain-lain. Produk inovatif tersebut ternyata mempunyai pasaran sendiri dan berkembang dengan pesat sehingga banyak melahirkan UKM di daerah Garut dan sekitarnya. Berdasarkan hal tersebut, maka untuk dodol talas dan tape dodol talas telah dikembangkan pula produk turunan dodol talas berupa dodol talas yang dilapisi coklat yang diberi nama *Chocodolas (Chocolate with Dodol Talas)*. Chocodolas tersedia dalam dua varian yaitu (a) bentuk bar (Gambar 7 (a)) dan (b) bentuk fraline (Gambar 7(b)).



Gambar 7. Produk Coklat dengan dodol talas (Chocodolas) bentuk bar (a) dan fraline (b).

Proses pembuatan chocodolas sangat sederhana dan tidak memerlukan peralatan yang rumit. Prospek pasarnya sangat baik dengan potensi keuntungan sampai 50% dari modal. Melihat potensi ini maka telah dibuat chocodolas bar dengan harga jual Rp5.000 per batang dan chocodolas fralin dengan harga jual Rp 1.000 per buah. Dari uji pemasaran ternyata produk ini jauh lebih cepat laku dibandingkan dengan dodol talas dan dodol tape talas. Hal ini kemungkinan karena adanya bahan coklat yang lebih dikenal masyarakat dan produk ini per kemasannya lebih murah dibanding dengan dodol talas (Rp 12.000 per kemasan). Kapasitas produksi chocodolas bar yang telah dapat dikembangkan adalah 100 bar atau batang per hari. Dengan demikian diharapkan produksi chocodolas dapat meningkatkan permintaan pasar dan jumlah produksi dodol talas.

Pendaftaran Merek dan Paten

Dari aspek HAKI, telah dilakukan Pendaftaran Merek dan Paten Sederhana di Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia. Karena prospek pasarnya sangat baik maka merek telah yang

didaftarkan adalah produk turunan dodol talas yaitu Chocodolas (Chocolate with Dodol Talas) dengan nomor permohonan atau pendaftaran merek D002012026325. Etiket merek dagang yang didaftarkan dapat dilihat pada Gambar 8. Sedangkan untuk pendaftaran paten sudah dilakukan pendaftaran paten sederhana untuk dodol tape talas.



Gambar 8. Etiket merek Chocodolas (Chocolate with Dodol Talas) yang telah diregistrasi di Departemen Hukum dan HAM

Uji Coba Produksi dan Pemasaran

Setelah melalui penyesuaian hasil penelitian sebelumnya dan melakukan uji coba produksi skala *pilot plant* dan skala UKM di tempat pembuatan dodol di UKM Jaya Rasa maka telah berhasil ditetapkan satu formula dodol talas untuk diproduksi secara komersial. Formula tersebut terdiri atas penggunaan talas kukus, tepung ketan, gula pasir, gula merah, margarine, garam dan vanili untuk membuat dodol talas original. Sedangkan untuk rasa durian ditambahkan perisa durian dan untuk dodol talas tabur wijen ditambahkan wijen sangray. Pada tahap awal dengan formula yang telah disepakati tersebut, kemudian diproduksi dodol talas sebanyak 10 kg per hari untuk dikemas dan diproduksi menjadi produk turunan dodol talas yaitu Chocodolas.

Dodol talas dan Chocodolas yang diproduksi dikemas dalam kemasan yang memadai (printer berwarna, baik karton maupun *art paper*) dan dijual dengan cara titip jual di kantin-kantin yang ada di lingkungan kampus IPB maupun bazaar yang di adakan oleh UKM lingkaran kampus di bawah koordinasi LPPM IPB. Sampai saat ini sudah 5 kantin yang menjual produk dodol talas chocodolas.

Hasil uji coba pemasaran dan penerimaan konsumen menunjukkan bahwa produk yang paling prospektif untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai produk dan oleh-oleh khas Bogor adalah *Chocodolas (Chocolate with Dodol Talas)* dengan rata-rata penjualan 10-15 bungkus per hari per outlet baik bentuk bar maupun fraline. Untuk memperluas pasar dan mewujudkan dodol talas sebagai produk khas Bogor maka dodol talas tersebut perlu dikembangkan dalam bentuk produk turunan atau dipadu dengan coklat yang dinamakan Chocodolas. Usaha tersebut dilakukan dengan melakukan pencetakan kemasan Chocodolas bar sebanyak 3000 eksemplar dan pembelian kemasan fralin sebanyak 1.000 buah.

Selanjutnya telah dilakukan atau ditetapkan bentuk penjualan Chocodolas bar dan fraline masing-masing dalam wadah yang representative untuk penjualan. Pemasaran dilakukan dengan cara menaruh produk di toko-toko, terutama toko kue dan kantin (kampus dan sekolah). Target pasar yang telah dijajagi adalah sekolah-sekolah di wilayah Bogor, toko oleh-oleh dan toko makanan ringan (snack) dengan sebanyak 40 outlet penjualan.

Pembuatan Toko Online

Toko online diperlukan untuk mengembangkan image produk, disamping diharapkan adanya pembelian secara online dari seluruh wilayah Indonesia. Toko online yang telah dikembangkan diberinama <http://www.chocodolas.com>. Dalam website toko online tersebut akan dijual berbagai jenis produk dodol talas dan turunannya, terutama chocodolas (coklat dodol talas).

Meskipun pemasarannya lambat produksi dan pemasaran dodol dalam kemasan dan target pasar sama dengan dodol picpic tetap dilakukan. Usaha untuk mengatasi kendala ini atau untuk mempercepat pemasaran dilakukan dengan membuat kemasan yang lebih sederhana dan harga lebih murah serta mengembangkan produk turunan dodol talas berupa dodol tape talas dan Coklat dengan dodol talas (Chocodolas) yang ternyata sangat diminati pasar.

KESIMPULAN

Dari kegiatan penelitian strategis aplikatif ini telah dilakukan pemetaan profil atau karakteristik UKM dodol Lingkar Kampus dan Penjajagan kerjasama

dengan UKM yang memproduksi dodol di 14 desa Lingkar Kampus IPB dengan skala komersial minimum. Yang terpilih adalah UKM Jaya Rasa Desa Cikarawang, Bogor. Pengurusan dan pendampingan Sertifikat Ijin Edar Produksi (PIRT) dodol bagi UKM Jaya Rasa telah dilakukan dan menghasilkan Sertifikat PIRT untuk produk dodol dengan Nomor P-IRT No. 206320101808 atas nama Bapak Anjay Bustomi. Dari kegiatan ini telah pula berhasil dikembangkan produk olahan dodol talas, dodol tape talas dan produk turunannya berupa coklat isi dodol talas (chocodolas). Produk-produk tersebut telah dilengkapi dengan kemasan yang representatif untuk dijual sebagai produk khas dan oleh-oleh Bogor, antara lain dengan dilengkapi gambar/foto tempat pariwisata di Bogor (Tugu Kujang, Gunung Salak, Kebun Raya dan Istana Bogor). Produk Chocodolas telah pula dilakukan pendaftaran merek dagang di Departemen Hukum dan HAM RI. Justifikasi dan uji coba produksi dodol talas di Laboratorium dan pilot plant, serta disain produksi dodol talas (bahan baku, formula dan cara pengolahan) dan uji coba produksi di Lokasi UKM Dodol telah dilakukan dengan produksi sekitar 10 kg per minggu. Pemasaran dodol talas, dodol tape talas dan chocodolas telah dilakukan dengan cara menitipkan di outlet-outlet toko, kantin dan sekolah sekitar 40 outlet. Untuk menunjang penjualan dan image produk telah pula dikembangkan toko online untuk penjualan produk.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dir. Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, RI dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, IPB atas dana diberikan bagi terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bappeda Bogor. 2008. www.bogorkab.go.id [21 Januari 2011],

Isyad. 2011. Pengaruh Penggunaan Tepung Talas dalam Pembuatan Dodol Talas terhadap Umur Simpan Produk. Skripsi (dibawah bimbingan Koswara, S). Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas teknologi Pertanian, IPB.

Koswara, S dan Andarwulan, N. 2010. Peningkatan Mutu dan keamanan Pangan UKM Pangan di 14 Desa Lingkar Kampus. Laporan Akhir Penelitian LPPM IPB. Bogor.

LPPM IPB. 2009. Survei Awai Kegiatan Bhakti Sosial IPB Desa-desa Lingkar Kampus.