

USAHA PRODUKTIF RENGGINANG KALSIMUM

Nunuk Hariyani¹, Arlin Besari Djauhari², Sumaryam³,
^{1,2,3}Fakultas Pertanian Universitas Dr Soetomo

Abstrak

Kabupaten Sidoarjo dikenal dengan kota pertambakan atau penghasil ikan Bandeng, berdasarkan laporan bahwa produksi Bandeng di Kabupaten Sidoarjo adalah selalu mengalami peningkatan rata-rata 3 ton per-tahun. Pada tahun 2009 produksi bandeng 16 ton, tahun 2010 meningkat menjadi 19,8 ton, tahun 2011 meningkat lagi menjadi 23,3 ton, tahun 2012 jumlah produksi 26,2 ton; tahun 2013 produksi bandeng 30,3 ton dan tahun 2014 meningkat menjadi 33,7 ton. Salah satu kecamatan di Kabupaten Sidoarjo yaitu Sedati, memiliki tambak yang cukup luas, maka produksi bandeng terpusat di Kecamatan Sedati. Beberapa tahun terakhir banyak dijumpai penjual jasa pencabut duri bandeng, yang menghasilkan produk Batari atau Bandeng Tanpa Duri. Sedangkan sisa (limbah) duri akan terkumpul dalam jumlah yang cukup besar, duri ini dibuang begitu saja atau dibuat pakan ternak, artinya belum dimanfaatkan secara optimal. Salah satu upaya limbah duri telah dimanfaatkan sebagai campuran membuat abon duri bandeng. Namun demikian limbah duri masih tersedia belum mampu terserap seluruhnya. Oleh karena itu perlu dicarikan solusi untuk pemanfaatannya. Salah satu alternatif adalah duri ikan dibuat bahan campuran dalam membuat “Rengginang Kalsium”. Upaya ini sekaligus untuk meningkatkan penghasilan tambahan bagi keluarga atau bagi penjual jasa pencabut duri dan para pembuat rengginang. Hasil dari pelaksanaan PKM “Usaha Produktif Rengginang Kalsium” yang dilaksanakan di Desa Kalanganyar Kecamatan Sedati kabupaten Sidoarjo adalah: 1) Peningkatan manajemen, berupa peningkatan ketrampilan membuat rengginang Kalsium dan kemampuan membuat analisa usaha rengginang kalsium; 2) Peningkatan teknologi, berupa teknik membuat rengginang yang cepat, teknologi penjemuran yang cepat, dan teknik pengemasan yang tahan lama; 3) Peningkatan Produksi, berupa peningkatan produksi secara kualitas dan kuantitas.

Kata kunci: *duri ikan bandeng, rengginang kalsium.*

PENDAHULUAN

Analisis Situasi.

Kabupaten Sidoarjo dikenal dengan kota Udang dan Bandeng, berdasarkan laporan bahwa produksi Bandeng di Kabupaten Sidoarjo adalah selalu mengalami peningkatan rata-rata 3 ton per-tahun. Pada tahun 2009 produksi bandeng 16 ton, tahun 2010 meningkat menjadi 19,8 ton, tahun 2011 meningkat lagi menjadi 23,3 ton, tahun 2012 jumlah produksi 26,2 ton; tahun 2013 produksi bandeng 30,3 ton dan tahun 2014 meningkat menjadi 33,7 ton.

Salah satu kecamatan yaitu Sedati, dimana terdapat tambak yang cukup luas, maka produksi bandeng terpusat di Kecamatan Sedati. Beberapa tahun terakhir banyak dijumpai penjual jasa pencabut duri

bandeng, yang akan menghasilkan produk Batari atau Bandeng Tanpa Duri. Kelebihan dari Batari ini yaitu tidak mengurangi atau menghilangkan kandungan gizi yang terdapat pada bandeng mentah, karena pengolahannya hanya menghilangkan duri yang ada pada bandeng, bukan memasaknya. Bandeng tanpa duri atau Batari ini selanjutnya dapat dimanfaatkan menjadi berbagai variasi makanan sesuai dengan selera.

Sedangkan duri yang telah dicabut akan terkumpul dalam jumlah yang cukup besar, dan ini di kecamatan Sedati Sidoarjo dibuang begitu saja atau dibuat pakan ternak, artinya belum dimanfaatkan secara optimal. Salah satu upaya limbah duri bandeng dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran untuk membuat Rengginang

Kalsium. Namun demikian limbah duri masih tersedia banyak dan belum mampu terserap seluruhnya. Oleh karena itu perlu dicarikan solusi untuk pemanfaatannya.

Salah satu alternatif adalah duri ikan bandeng dibuat campuran bahan camilan “Rengginang Kalsium”. Upaya ini sekaligus untuk meningkatkan penghasilan tambahan bagi keluarga atau bagi penjual jasa pencabut duri dan para pembuat rengginang.

Rengginang adalah salah satu jenis makanan tradisional yang sangat disukai masyarakat Sidoarjo bahkan masyarakat Jawa Timur. Proses pembuatannya sangat sederhana dan menggunakan peralatan dapur yang telah ada di dapur rumah tangga.

Usaha pembuat rengginang kalsium yang bersedia untuk bekerja sama adalah **ibu Mardiyah**, yang bertempat tinggal di Desa Kalanganyar, Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. **Ibu Mardiyah** sebagai calon pengusaha Rengginang Kalsium memiliki anggota sejumlah 4 orang.

Hasil survey dari ibu Mardiyah pembuat rengginang selama ini ada kendala dalam proses pembuatannya, yaitu penampilan produk rengginang kurang menarik, yaitu rasanya kurang disukai konsumen dan bentuknya kurang seragam. Sehingga dirasa perlu dilakukan penyuluhan tentang proses pembuatan rengginang yang menarik dan disukai, yaitu rasa, warna, bentuk dan tekstur (kerenyahan) yang disukai. Selain itu limbah duri ikan di desa Kalanganyar tersedia banyak dan belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga dengan menambahkan sejumlah bahan duri ikan bandeng, hal ini sekaligus dapat menambah penghasilan rumah tangga dan sekaligus menciptakan diversifikasi pangan khususnya rengginang.

Permasalahan Mitra

Permasalahan Mitra yang ingin di dapatkan solusinya adalah :

1. Peningkatan Manajemen

- a. Peningkatan keterampilan dalam cara membuat rengginang kalsium yang tepat dan bermutu.

- b. Peningkatan keterampilan dalam menghitung keuntungan dalam suatu anaisa usaha rengginang kalsium.

2. Peningkatan Teknologi

- a. Teknik membuat makanan rengginang kalsium secara tepat,
- b. Teknik penjemuran (Pengeringan) rengginang
- c. Teknik penerapan Sanitasi dan Higienis dalam proses pembuatan
- d. Teknik pengemasan rengginang agar tahan lama

3. Peningkatan Produksi

- a. Peningkatan efisiensi usaha menggunakan peralatan yang memadai sehingga menghasilkan produk pangan yang higienis,
- b. Peningkatan kecepatan waktu proses produksi rengginang kalsium,
- c. Peningkatan kualitas dan kuantitas produk yang lebih baik (disukai) yaitu enak, renyah, menarik dan jumlah produksi lebih banyak.

Target Luaran Secara Akademisi

Target luaran secara akademisi adalah 1) sebagai bahan untuk publikasi dalam bentuk jurnal ilmiah, 2) sebagai pemakalah dalam pertemuan ilmiah seminar Nasional, 3) Teknologi Tepat Guna berupa produk, dan 4) Publikasi pada media masa berupa banner dan poster.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan Tempat

Program pengabdian ini dilaksanakan selama 4 bulan, yaitu mulai bulan Juni sampai bulan September 2018, dengan satu buah Mitra, yaitu Ibu Mardiyah (sebagai ketua kelompok) dengan 4

anggota. Adapun nama usaha pembuat rengginang kalsium ini dinamakan “Rengginang Barokah” dan alamat Jalan Langgar Ngemplak Kalanganyar RT 17 RW 04, Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

Metode pelaksanaan pengabdian berorientasi kepada solusi dari permasalahan yang disepakati bersama, ada 4 hal yaitu :

1. Peningkatan Manajemen Mitra melalui penyampaian informasi dan pelatihan
2. Peningkatan Teknologi melalui penyiapan peralatan yang dimaksud dan pelatihan operasional peralatan
3. Peningkatan Produksi melalui pendampingan dan simulasi agar didapatkan hasil produksi yang terbaik
4. Pengembangan Akademis pengusul kegiatan pengabdian masyarakat, melalui publikasi secara nasional agar bisa dikembangkan lebih lanjut dan bisa di jadikan contoh untuk skala yang lebih besar.

Solusi yang diberikan merupakan jawaban dari permasalahan Mitra, dimana permasalahan yang di prioritaskan dalam diskusi antara tim pengajuan pengabdian dengan Mitra.

Proses Pembuatan Rengginang Kalsium

Prosedur pembuatan Rengginang Kalsium dari ikan bandeng secara rinci dapat disampaikan sebagai berikut:









1. Duri ikan bandeng (limbah) sebanyak 3 kg, dicuci sampai bersih, lalu ditiriskan
2. Masukkan dalam panci presto/autoklaf dengan suhu 121 °C selama 1 jam.
3. Setelah 1 jam angkat dan haluskan (ditumbuk), lalu disisihkan.







4. Ambil beras ketan putih sebanyak 6 kg dicuci bersih lalu direndam selama 8-10 jam, lalu ditiriskan.
5. Beras ketan yang telah bersih dicampur dengan tulang ikan yang telah dihaluskan, dihomogenkan sampai rata.
6. Haluskan bawang putih ¼ kg, gula 50 g, terasi 5 g dan garam 50 g lalu campurkan kedalam campuran ketan,
7. Campuran ketan dikukus selama 30 menit, lalu ditambah air mendidih (sedikit demi sedikit) sebanyak 500 ml, lanjutkan pengukusan II selama 30 menit
8. Setelah masak diangkat dan pindahkan kedalam wadah baskom.
9. Diambil adonan sebanyak 1 sendok makan lalu dicetak secara manual dalam cetakan (tatakan gelas) lalu dibentuk bundar setebal 1 cm – 1,2 cm (Jangan terlalu padat, agar bisa mengembang saat digoreng))
10. Jumlah rengginang kalsium diatas para-para yang telah dialasi kasa (agar tidak engket) sampai benar-benar kering (selama 2 hari).
11. Setelah rengginang mengering, didinginkan, dan siap dikemas dalam plastik kedap udara serta diberi label untuk dipasarkan.
12. Atau boleh siap untuk digoreng dengan api sedang, sampai mengembang optimal.
13. Rengginang matang diangkat dan ditiriskan.
14. Didinginkan lalu dikemas dalam plastik yang kedap udara.

HASI DAN LUARAN CAPAIAN PeLaksanaan Kegiatan PKM

Kegiatan PKM memerlukan selama 4 (empat) bulan, yaitu mulai Juni sampai dengan September 2018. Adapun rincian kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel Pelaksanaan Kegiatan PKM Usaha Produktif Rengginang Kasium

No.	Hari/ tgl	Keterangan	Foto kegiatan PKM
1	Sabtu 02-06-18	Kunjungan I ke Desa Kalanganyar RT 17/RW 04 Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. Tujuannya adalah koordinasi pelaksanaan PKM. Dalam kunjungan ini Tim pelaksana bertemu dengan ketua kelompok yaitu Ibu Mardiyah. Dari pertemuan ini disepakati bahwa pada tanggal 30 Juni akan dilakukan penyuluhan tentang Sanitasi dan Higienis dalam mengolah pangan. Dalam pertemuan ini juga diserahkan bantuan alat berupa 3 (tiga) buah wajan untuk mendukung kegiatan PKM.	 Koordinasi dengan Ketua Kelompok  Penyerahan alat penggorengan
2	Sabtu, 30-06-18	Kunjungan II ke Mitra untuk melakukan penyuluhan tentang Sanitasi dan Higienis, yang akan disampaikan oleh Ir. Sumaryam, MSi. Dan Ir. Nunuk Hariyani. Pada kesempatan ini pula dijelaskan tentang kebersihan lingkungan dan ketersediaan air bersih dalam pembuatan rengginang. Acara penyuluhan dimulai pukul 08.30 sampai 13.00.	 Saat penyuluhan Sanitasi  Penyuluhan tentang air bersih
3	Sabtu, 14-07-18	Kunjungan III ke Mitra untuk melakukan penyuluhan tentang proses pembuatan Rengginang Kalsium yang bahan bakunya menggunakan duri ikan bandeng. Sebagai pemberi materi adalah Ir. Artin Besari Djuhari, MP. Pada acara ini dijelaskan pula tentang kiat-kiat membuat rengginang kalsium yang bermutu dan disukai. Acara dimulai pukul 08.00 sampai 15.00	 Saat Mengumpulkan limbah duri  Adonan dicetak bentuk Rengginang
4	Minggu, 15-07-18	Kunjungan IV ke Mitra adalah penyuluhan tentang proses penjemuran rengginang kalsium yang optimal sehingga hasilnya memuaskan, selanjutnya ibu-ibu peserta PKM dilatih untuk memperagakan penjemuran rengginang. Acara dimulai pukul 08.00 sampai 16.00, dengan diikuti oleh seluruh peserta.	 Rengginang disusun di para-para 

5	Sabtu, 18-08-18	Kunjungan V ke Mitra dengan agenda penyuluhan tentang pengemasan pangan, Khususnya pengemasan produk rengginang. Pada kesempatan ini dijelaskan pula tentang cara penyimpanan agar bahan pangan awet dan tahan lama.	 Rengginang kering dikemas  Rengginang siap dikemas  Kemasan Rengginang di Sealler
6	Sabtu, 25-08-18	Kunjungan VI ke Mitra, dengan agenda pemberian penyuluhan tentang pemasaran pangan dan analisa usaha serta menghitung keuntungan secara sederhana.	 Saat selesai penyuluhan Pemasaran
7	Sabtu, 29-08-18	Kunjungan VII ke Mitra, dengan agenda pendampingan	 

Analisa Usaha Rengginang Kalsium

Analisa biaya pembuatan rengginang kalsium untuk sekali proses (6 kg beras ketan putih dan 3 kg duri ikan bandeng) adalah dapat dilihat pada tabel

Tabel Analisa Usaha Rengginang Kalsium.

No	Bahan	Harga	Jumlah
1	Beras Ketan Putih 6 kg	20.000	120.000
2	Duri ikan bandeng 3 kg	5.000	15.000
3	Bawang ¼ Kg,	20.000	5.000
4	Garam 50 g	10.000	1.000
5	Gas elpiji 1 buah ¼ tabung	20.000	5.000
6	Pengemas plastik		4.000

7	Sewa alat		5.000
	Total Pengeluaran		155.000

Keterangan:

Dari 3 kg duri ikan bandeng dan 6 kg beras ketan putih akan dihasilkan 7 kg Rengginang Kalsium.

Harga Rengginang Kalsium Rp 40.000,-per kg

Jumlah pemasukan sekali produksi = 7 x Rp 40.000 = Rp 280.000,-

Jadi keuntungan sekali produksi = 280.000 – 155.000 = Rp 125.000,-

Analisa keuntungan = $125.000/155.000 \times 100\% = 80,64\%$

Apabila dalam 1 bulan memproduksi 25 kali, maka keuntungan yang diperoleh adalah = $25 \times 125.000 = \mathbf{Rp\ 3.125.000,-/bulan}$

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan PKM.

Dari pelaksanaan PKM (Program Kemitraan Masyarakat) DI Desa Kalanganyar Kecamatan Sedati Sidoarjo dapat disimpulkan :

1. Dari aspek produksi pembuatan rengginang kalsium diharapkan menjadi lebih meningkat baik secara kualitas , yaitu rasa lebih enak, lebih renyah dan lebih mengembang saat digoreng, serta kualitas produk lebih bersih karena proses pembuatannya lebih higienis.
2. Dengan produk yang lebih higienis maka daya simpannya juga tentu lebih lama dan tidak mudah rusak.
3. Produksi meningkat secara kuantitas, yaitu proses pengeringan lebih cepat kering, sehingga dalam waktu 8 jam rengginang sudah

mengalami pengeringan dan hasilnya lebih banyak.

4. Diharapkan di saat mendatang akan memberikan keuntungan yang lebih tinggi dibanding sebelumnya, serta dapat dikembangkan lagi pemasarannya.

Saran PKM

Dari hasil pelaksanaan PKM dapat disarankan :

1. Dari segi rasa atau taste perlu dikembangkan, seperti misalnya rasa asin, rasa manis, rasa pedas atau bahkan rasa udang dll.
2. Perlu dikembangkan lagi tentang bentuk penampilan rengginang, agar konsumen lebih menyukai, misalnya bentuk bola-bola, bentuk segitiga, atau ukuran diperbesar.
3. Dari segi pengemas perlu ditingkatkan lagi agar bisa dijual kepada konsumen golongan menengah ke atas, seperti misalnya

ditempat Bandara, Kereta Api kelas Eksekutif, Pasar Swalayan berkelas, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Anonima,

2014.http://www.warintek.ristek.go.id/pangan_kesehatan/pangan/ipb/Tempe%20kedelai.pdf (Diakses pada 1 april 2017)

Anonim b, wpi.kpp.go.id Batari Icon Akademi Perikanan Sidoarjo, (Diakses pada 5 Januari 2016)

Dedi Rohaendi, 2009. Memproduksi Kerupuk Sangria. Gramedia Pustaka Utama.

Indraswari,1992. Teknologi Pengolahan Pangan. Penerbit : Kanisius – Yogyakarta
Muchtadi,T.R. 1989. Teknologi Proses Pengolahan Pangan.PAU Pangan dan Gizi, IPB Bogor.

Poejodiadi, Anna. 2006. Dasar-Dasar Biokimia. Jakarta : Universitas Indonesia.

Pujimulyani, D. 2009. Teknologi Pengolahan Sayur-sayuran dan Buah-buahan. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.

Setiadi. 2002. Proses Pengolahan Abon. Pusat Dinamika Pembangunan UNPAD, Bandung.

Suharto, 2011. Teknologi Pengawetan Pangan. Penerbit Rineka Cipta. Malang.