

# UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN MELALUI PEMANFAATAN HASIL SAMPING PRODUKSI BENIH WALUH MENJADI PRODUK OLAHAN PANGAN DI DESA PADANGBULAN DAN TEGALREJO KABUPATEN BANYUWANGI

Rusdianto, A.S<sup>1)</sup>. dan Yuwanti, S.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember  
email: andrew-sca@hotmail.com

## Abstract

*Tujuan I<sub>b</sub>M pada mitra Ibu rumah tangga Kelompok Petani produksi benih waluh desa Padangbulan dan Tegalrejo Kecamatan Tegalsari Kabupaten Banyuwangi adalah untuk meningkatkan pendapatan usaha melalui pemanfaatan hasil samping produksi benih waluh (daging buah) menjadi produk olahan pangan bernilai ekonomi tinggi. Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah peningkatan kemampuan dan ketrampilan mitra dalam memanfaatkan daging buah waluh, berdirinya embrio unit produksi produk olahan pangan berbasis buah waluh yang disertai kelengkapan peralatan utama dan pendukung, peningkatan pendapatan keluarga kelompok petani, dan bersihnya lingkungan sekitar dari hasil samping produksi benih waluh. Metode yang digunakan untuk penyelesaian permasalahan di Mitra tersebut adalah cara pendekatan kepada Mitra untuk mendiskusikan permasalahan bagaimana cara meningkatkan pendapatan keluarga kelompok petani produksi buah waluh melalui pemanfaatan daging buah waluh sebagai pengembangan produk baru atau diversifikasi produk.*

*Hasil kegiatan adalah mitra telah memahami proses produksi berbagai olahan hasil samping produksi bibit labu kuning diantaranya adalah sirup, selai, kerupuk, bolu kering dan dodol. Semangat untuk membuka usaha home industri berbasis buah waluh/labu kuning meningkat dengan adanya rencana pemimpin penggerak PKK mitra akan menjalankan BUMDES (badan usaha milik desa). Uji coba membuat produk olahan berbasis waluh bersama ibu-ibu penggerak PKK desa Tegalrejo dan Padangbulan. Hambatan yang ada adalah mencari waktu kegiatan untuk dilakukan bersama ibu-ibu PKK cukup sulit karena berbarengan dengan masa panen buah waluh. Ibu-ibu juga ikut membantu dalam memanen dan menangani pasca panennya (memisahkan biji-biji waluhnya) dari daging buahnya. Penggerak PKK dan peserta Ibu PKK telah memahami proses-proses pengolahan daging waluh menjadi produk olahan pangan dan penggerak PKK ingin menjalankan aset-aset BUMDES (Badan Usaha Milik Desa) untuk usaha produksi produk olahan waluh. Peluang untuk meningkatkan pendapat keluarga petani waluh sangat tinggi yang didukung dengan bahan baku waluh yang melimpah.*

**Keywords:** *daging buah, waluh kuning, diversifikasi, nilai tambah*

## 1. ANALISIS SITUASI

Desa Padangbulan dan Tegalrejo merupakan bagian dari Kecamatan Tegal Sari Kabupaten Banyuwangi Propinsi Jawa Timur. Kecamatan Tegal Sari disebelah timur dan utara berbatasan dengan kecamatan Genteng Kabupaten Banyuwangi. Jarak tempuh dari Jember ke desa tersebut sekitar 80 Km. Mata pencaharian masyarakatnya 100 % bidang pertanian. Salah satu komoditas yang diusahakan adalah buah waluh kuning/labu kuning. Namun yang dimanfaatkan hanya biji waluh sebagai benih. Dalam usaha ini, kelompok petani tersebut telah bekerja sama dengan PT Panah Merah Jember sejak tahun

2010. Kebutuhan benih disediakan oleh PT Panah Merah Jember, sementara sarana produksi, lahan dan tenaga disediakan oleh petani. Proporsi biji, daging buah dan kulit buah waluh masing-masing adalah 6,3 %; 81,2 % dan 12,5 % (<http://digilib.litbang.deptan.go.id>). Berat buah waluh sejumlah 1.050 – 2.100 ton akan menghasilkan daging dan kulit buah waluh masing-masing adalah 852,6 - 1705,2 ton dan 131,25 - 262,5 ton.

Selama 4 tahun, hasil samping yang berupa daging dan kulit buah waluh yang cukup potensi senilai Rp 426.300.000,- - 852.600.000,- per tahun selalu dibuang tanpa guna disamping itu juga mencemari

lingkungan, kadang-kadang dipakai pakan ternak secara langsung. Padahal kalau hasil samping ini (daging buah waluh) diolah lebih lanjut menjadi bahan baku dan produk pangan yang lain akan menambah pendapatan yang sangat tinggi bagi kelompok petani.

Untuk menangani hasil samping produksi benih waluh yang sangat melimpah tersebut adalah diversifikasi produk olahan pangan disamping benih/biji waluh sebagai produk utama. Beberapa manfaat yang diperoleh dari kegiatan penanganan hasil samping tersebut adalah terjaganya kelestarian lingkungan dengan tidak mencemari dengan hasil samping produksi benih waluh, dan menambah pendapatan keluarga petani serta menambah pengetahuan dan ketrampilan masyarakat. Beberapa produk olahan pangan yang berbahan baku buah waluh meliputi, yaitu berbagai jenis mie, berbagai jenis kue basah (kue proll, apem, bolu dan lain-lain), berbagai jenis makanan kering (kerupuk, semprit dan lain-lain) dan jenang/dodol.

## **2. TARGET DAN LUARAN**

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

1. Kelompok petani waluh meningkat pengetahuan dan kemampuannya menerapkan teknologi pemanfaatan hasil samping produksi benih waluh (daging buah) menjadi produk olahan pangan.
2. Terinstalnya embrio unit produksi produk olahan pangan berbasis buah waluh di kelompok petani waluh.
3. Peningkatan pendapatan mitra.
4. Terhindarnya pencemaran lingkungan dari hasil samping produksi benih waluh.

## **3. METODE PENELITIAN**

### **Pendekatan Personal**

Setelah diketahui proposal disetujui, maka tim pelaksana segera berkomunikasi kepada mitra untuk melakukan diskusi mendalam untuk lebih mempertajam pemahaman tentang permasalahan bagaimana caranya meningkatkan pendapatan melalui pemanfaatan daging buah waluh menjadi produk olahan pangan yang bernilai ekonomi tinggi. Hal-hal lain yang juga diskusikan meliputi rencana jadwal kegiatan tempat/lokasi kegiatan, rencana lokasi unit produksi dan lain-lain.

### **Pendekatan Tioritis dan Teknis**

Dalam kegiatan ini akan dilakukan beberapa kegiatan yang terkait dengan aspek teoritis dan teknis sebagai berikut:

- a. pemaparan pengetahuan teoritis terkait dengan pemanfaatan buah waluh, dan teknologi prosesing buah waluh menjadi produk olahan pangan.
- b. Pemenuhan kebutuhan alat untuk unit produksi olahan pangan berbasis buah waluh (alat pencampur adonan, Oven, kompor gas dan lain-lain).
- c. Pemenuhan sarana pendukung produksi produk olahan pangan berbasis buah waluh (sealer listrik, bahan pengemas dan lain-lain)
- d. Pelatihan memproduksi produk olahan pangan berbasis buah waluh, mengemas, dan menyimpan produk.
- e. Pelatihan manajemen pengelolaan unit usaha dan pemasaran; dan pendampingannya.

Diharapkan dari beberapa tahapan kegiatan tersebut, pelatihan dan pendampingan di lapangan, dua mitra kelompok ibu rumah tangga dapat meningkatkan pendapatan keluarga dan memenuhi kebutuhan pasar akan produk olahan pangan yang kaya akan vitamin A dan pro vitamin A.

Diharapkan juga kedua mitra tersebut dapat mengatasi persoalan pemasaran, dapat memahami diri sendiri, pesaing, peluang, dan hambatan baik melalui analisis SWOT maupun lainnya. Dari sini diharapkan Mitra menentukan sendiri tujuan-tujuan yang ingin dicapai serta langkah-langkah yang akan dilakukan.

### **Optimasi Peran Mitra**

Peran Mitra selama ini sangat krusial, mulai dari survei lokasi, pengumpulan informasi meliputi suplai bahan baku, proses produksi, packing, modal, SDM, pengelolaan pemasaran, inventarisasi permasalahan, hingga penentuan prioritas permasalahan, Mitra diharapkan aktif berdiskusi dengan tim sehingga tercapai kesimpulan prioritas masalah. Dalam pelaksanaan program IbM ini juga dirancang agar pelaksanaan kegiatan ini Mitra dapat berperan secara maksimal.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa produk yang telah dilakukan pelatihan kepada masyarakat desa tersebut diantaranya produk brownis, sirup, selai, kerupuk, bolu kering dan dodol waluh.

##### A. Pembuatan sirup

Sirup labu kuning merupakan produk olahan labu kuning yang terbuat dari filtrat labu kuning segar. Filtrat ini merupakan bagian dari proses pembuatan selai daging waluh. Pembuatan sirup labu kuning dilakukan dengan cara menghaluskan labu kuning dan mengambil filtratnya. Filtrate labu kuning yang dihasilkan dipanaskan dan ditambah gula dan asam sitrat. Pemanasan dilakukan hingga filtrate mengental, berkurang volumenya 50 %. Sirup yang dihasilkan didinginkan dan disaring.

Dalam pembuatan sirup labu kuning, proses pemanasan harus diperhatikan karena adanya penambahan gula akan mempengaruhi proses pembentukan Kristal pada sirup. Jika sirup dipanaskan dalam waktu yang lama dan suhu tinggi maka akan merangsang pembentukan kristal. Gula yang digunakan sebanyak 4,5 kg atau setara dengan 3,15 liter gula, hal tersebut didasarkan atas 20 gram gula yang setara dengan 14 ml. Kebutuhan tenaga kerja untuk memproduksi sirup adalah sebanyak dua orang dengan kapasitas produksi bahan baku 50 liter selama lima jam.

Hasil akhir dari pembuatan sirup sebanyak 4,5 liter filtrate sebanyak 6,3 liter. Jika dikemas dalam botol yang berisi 300 ml sirup akan menghasilkan 21 kemasan botol. Sirup waluh ini per botolnya (300 ml) dapat dijual dengan harga Rp 7.200,-00. Proses pembuatan sirup akan menguap air dari bahan, adapun banyaknya air yang menguap adalah sebagai berikut:

Air menguap = (jumlah filtrate + gula) - jumlah sirup

Air menguap = (4,5 liter + 3,15 liter) - 6,3 liter

Air menguap = 7,65 liter - 6,3 liter

Air menguap = 1,35 liter, sehingga konsentrasi gulanya sekitar 71 %.

##### B. Pembuatan selai

Selai labu kuning merupakan produk hasil olahan dari labu kuning segar. Pembuatan produk selai labu kuning menggunakan bahan dasar labu kuning segar yang dihaluskan dan disaring bagian cairannya dan bagian padatnya yang membentuk butiran serat. Gula pasir, asam sitrat, vanili, natrium karbonat, dan CMC

dicampur dan ditambahkan air dan diaduk hingga tercampur rata. Bagian padatan daging labu kuning segar yang telah dihaluskan beserta cairan gula pasir, asam sitrat, vanili, natrium karbonat, dan CMC dimasukkan kedalam wajan, kemudian dimasak dengan menggunakan api kecil, diaduk hingga tercampur rata dan matang kurang lebih selama 30 menit dengan hasil akhir warna kuning cerah, rasa manis asam, daya oles tinggi dan awet serta aroma vanili tidak menyengat.

Kebutuhan tenaga kerja dalam pembuatan selai adalah sebanyak dua orang dalam waktu tiga jam dengan kapasitas produksi 30 kg labu segar yang sudah diperas. Hasil akhir produk selai dalam pembuatan 2 kg labu segar adalah sebanyak 13 kemasan, masing-masing berisi 150 gram selai. Pembuatan dari 2 kg labu kuning segar dapat menghasilkan 1,95 kg selai waluh kuning. Untuk menghasilkan 30 kg selai atau 195 kemasan dibutuhkan daging waluh segar sebanyak 31 kg. Satu kemasan selai waluh kuning ini dapat dijual dengan harga Rp 4.200,-00.

##### C. Pembuatan kerupuk

Kerupuk labu kuning merupakan olahan dari chip labu kuning yang direbus. Kerupuk dibuat dengan cara merebus chip selama kurang lebih 3 menit. Lalu dicampurkan dengan adonan biang dan bumbu kerupuk. Adonan biang dibuat dengan cara melarutkan 50 g tapoka ke dalam 200 ml air lalu dididihkan hingga mengental. Sedangkan bumbu kerupuk merupakan campuran dari bawang putih, ketumbar, dan garam. Setelah semua adonan tercampur, dilakukan pencetakan membentuk silinder untuk rasa bawang dan kotak untuk rasa udang. Dikukus selama 90 menit. Kerupuk kemudian dilakukan pendinginan di kulkas selama 24 jam lalu dilakukan pengirisan dan penjemuran di bawah sinar matahari.

Pembuatan menggunakan chip rebus selama 2-3 menit sehingga menghasilkan chip dengan warna yang sama dengan warna chip segar. Kerupuk yang dihasilkan pada tahap ini sudah cukup baik jika dinilai dari beberapa aspek. Warna kerupuk yang dihasilkan cukup baik yaitu berwarna kuning pada rasa bawang dan kuning gelap pada rasa udang.

Daya kembang saat dilakukan penggorengan juga semakin meningkat, dan

kerupuk sudah mulai terasa renyah. Warna yang dihasilkan pada pembuatan kerupuk dipengaruhi oleh chip yang digunakan. Pada penggunaan chip dengan cara pengukusan menghasilkan kerupuk dengan warna yang gelap, hal ini disebabkan oleh adanya reaksi Maillard akibat adanya panas. Sedangkan pada proses perebusan kerupuk yang dihasilkan memiliki warna yang kuning, hal ini disebabkan oleh adanya proses pemanasan yang juga diikuti dengan imbibisi sehingga chip akan mudah lunak. Harga jual kerupuk mentah ini per kemasan (250 gram) adalah Rp 5.500,-00.

#### **D. Pembuatan bolu kering**

Bolu kering merupakan salah satu produk yang berasal dari tepung labu kuning. Pembuatan produk bolu kering labu kuning menggunakan bahan dasar chip yang telah ditepungkan. Chip yang telah menjadi tepung selanjutnya dicampurkan dengan tepung terigu. Perbandingan tepung terigu dan tepung labu kuning adalah 3:1. Tepung terigu dan tepung labu kuning sebelum dicampurkan dengan bahan lainnya harus disangrai terlebih dahulu. Dalam pembuatan bolu kering ini bahan yang digunakan selain tepung terigu dan labu kuning juga menggunakan telur, gula pasir dan gula merah. Adonan gula pasir dan telur yang telah dimixer diambil sebanyak 20 gram lalu dicampurkan dengan 25 gram campuran tepung terigu dan labu kuning yang telah disangrai. Kemudian adonan tersebut dioven pada suhu  $\pm 60^{\circ}\text{C}$  selama 20 menit pada cetakan loyang. Setelah matang bolu kering diangkat dari loyang. Pengovenan dilakukan dengan cara memanaskan cetakan terlebih dahulu. Cetakan dimasukkan ke dalam oven, menggunakan api kecil. Setelah 10 menit cetakan diangkat dari oven dan diolesi dengan margarin, lalu adonan dimasukkan ke dalam cetakan. Proses memasukkan adonan harus dilakukan secara cepat agar bolu yang dihasilkan tidak keras. Cetakan yang sudah terisi, kemudian dimasukkan lagi ke dalam oven, dan dioven selama 30 menit.

Bolu yang dihasilkan memiliki karakteristik warna yang sangat cokelat, mengembang, membentuk rongga dan memiliki tekstur renyah di luar dan juga

didalam. Satu resep adonan menghasilkan 45 biji bolu kering. Setiap kemasan isi 80 gram dijual dengan harga Rp 4.800,-00.

#### **E. Pembuatan dodol**

Pembuatan dodol kering dari daging buah waluh. Menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan, seperti menyiapkan bubur labu segar, Memanaskan santan sambil diaduk sampai keluar minyak, Memasukkan bubur labu segar yang sudah disiapkan sebelumnya, dan semua bahan-bahan lainnya secara bersamaan. Mengaduk adonan secara kontinyu diatas api kecil sampai adonan dodol menjadi kalis dan tidak lengket pada pengaduknya. Mencetak dodol pada Loyang dan diamkan pada suhu ruang selama  $\pm 6$  jam. Memotong dodol yang sudah dingin dengan bentuk silinder. Mengemas dodol yang sudah dibentuk kedalam plastik. Dodol perkemasan 200 gram dapat dijual Rp 3.500,-00.

### **5. KESIMPULAN**

1. Jumlah petani waluh di desa Tegalrejo dan Padangbulan kecamatan tegalsari kabupaten Bangyuwangi sebanyak 61 Kepala Keluarga dan target produksi benih (biji kering) waluh 2,3 ton dengan hasil samping (daging waluh) sebesar 57,5 ton.
2. Penggerak PKK dan peserta Ibu PKK telah memahami proses-proses pengolahan daging waluh menjadi produk olahan pangan dan penggerak PKK ingin menjalankan aset-aset BUMDES (Badan Usaha Milik Desa) untuk usaha produksi produk olahan waluh.
3. Peluang untuk meningkatkan pendapat keluarga petani waluh sangat tinggi yang didukung dengan bahan baku waluh yang melimpah.
4. Terdapat keinginan dari Kepala Desa Tegalrejo dan Padangbulan untuk mencarikan dana operasional BUMDES.

### **6. REFERENSI**

<http://digilib.litbang.deptan.go.id>,

Pengembangan Produk Pangan Berbahan Baku Labu Kuning.