

## PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI MELALUI DIVERSIFIKASI PANGAN DI KECAMATAN BUNTU BATU KABUPATEN ENREKANG

Muhammad Yusuf<sup>1</sup>, Rosalin<sup>2</sup>, Nur Fitriani Usdyana<sup>3</sup>

e-mail: <sup>1</sup>yusufitri@poliupg.ac.id, <sup>2</sup>rosalinsampelino@yahoo.co.id,

<sup>3</sup>nurfitriani.poltekpangkep@gmail.com

<sup>1,2</sup>Politeknik Negeri Ujung Pandang, <sup>3</sup>Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

### ABSTRAK

Desa Buntu Mondong (Kecamatan Buntu Batu) merupakan desa yang terletak di Kabupaten Enrekang. Desa tersebut memiliki potensi dalam pengembangan produk pangan dari buah salak yang menjadi komoditas khas Kabupaten ini. Desa tersebut memiliki beberapa kelompok wanita tani yang berkecimpung dalam pengolahan keripik dan dodol salak, namun dari segi kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan masih sangat rendah. Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan bagi Kelompok Wanita Tani Macenning dan Kelompok Wanita Tani Salak Canning di Desa Buntu Mondong, terutama dalam hal diversifikasi produk pangan merupakan solusi yang ditawarkan dalam rangka meningkatkan nilai tambah (*value added*) produk keripik dan dodol salak. Penyuluhan dan pelatihan yang telah dilaksanakan antara lain adalah penyuluhan sanitasi dan hygiene proses produksi, aplikasi pelabelan dan kemasan pangan, penyuluhan P-IRT dan sertifikasi halal produk, analisis kimia gizi dan umur simpan produk, perancangan peralatan dan diversifikasi pembuatan produk di kedua mitra tersebut. Diharapkan dengan kegiatan ini dapat membina dan memacu kedua mitra untuk menghasilkan produk yang bersaing dipasaran sehingga dapat meningkatkan kehidupan ekonomi di desa tersebut. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dievaluasi setiap bulannya dan dapat menjadi percontohan bagi kelompok wanita tani lain di Kabupaten Enrekang.

**Kata kunci: kelompok wanita tani; pelatihan; penyuluhan; diversifikasi.**

### ABSTRACT

Buntu Mondong village (Buntu Batu district) constituting village that lies at Enrekang Regency. That village has potency in food product development of snake fruit that as Regency typical trade goods it. That village has severally social groups that dabbled in processing chips and dodol snake fruit, but of lower quality and quantity product. Counselling and training performing for social groups at Buntu Mondong village, particularly in term diversified by food product constitute solution that is on the market in order to value-added increase chips and dodol product. Counselling and training already being performed for example is sanitation counselling and hygiene is production process, labelling application and food pack, counselling product kosher certification, analysis nutrient chemical and expire date product, the design of equipment and to be a diversified product. Expected by this activity gets to build and increase result competing product at marketing so gets to increase economy life. Society devotion performing this was evaluated each month it and can be sequential for social group any other at Enrekang Regency.

**Keywords: social groups; training; counselling; diversified.**

### PENDAHULUAN

Salak merupakan buah lokal yang tumbuh dan berproduksi baik di Kabupaten Enrekang. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS)

Kabupaten Enrekang diketahui bahwa daerah penghasil salak terbesar di Enrekang adalah Kecamatan Buntu Batu (BPS Kabupaten Enrekang, 2012), dan satu desa di Kecamatan Buntu Batu, yaitu Desa Buntu Mondong.

Melimpahnya salak terutama pada saat panen raya memunculkan masalah penanganan pascapanen sehingga berpotensi sebagai limbah buah. Salak merupakan salah satu produk hasil pertanian yang mempunyai sifat mudah rusak (my-bukukuning.blogspot.co.id, 2018). Kerusakan yang terjadi pada salak yang telah dipanen, disebabkan karena buah salak tersebut masih melakukan proses metabolisme dengan menggunakan cadangan makanan yang terdapat dalam salak tersebut.

Melimpahnya buah salak ketika panen raya juga menyebabkan banyak buah yang lewat matang (*over ripe*), bahkan menjadi busuk. Salak yang lewat matang biasanya dibuang menjadi sampah. Pengolahan salak di Desa Buntu Mondong dengan aplikasi teknologi tepat guna (TTG) diharapkan dapat meningkatkan harga jual salak tersebut. Aplikasi teknologi tepat guna dapat digunakan untuk meningkatkan nilai ekonomi dari potensi hasil alam. Secara ekonomi, buah salak memiliki daya jual yang rendah ketika musim panen raya tiba (Pratiwi *et al*, 2015).

Winarno (2004) menyatakan bahwa perubahan warna pada buah salak dipicu oleh reaksi yang bersifat *enzimatis*, yaitu akibat adanya aktivitas *polyphenoloxidase* (PPO) yang menghasilkan salah satu komponen fenol alami pada tanaman. Reaksi enzimatik tersebut juga menyebabkan perubahan rasa buah sehingga tidak layak dikonsumsi. Buah salak termasuk buah yang memiliki kadar etilen yang sangat tinggi sehingga sangat cepat busuk. Cepatnya pembusukan buah salak akibat hasil respirasi akan memicu menumpuknya hasil produksi tidak layak jual pada musim panen (Pratiwi *et al*, 2015). Buah salak yang busuk dan *over* produksi dapat diolah menjadi produk olahan bernilai ekonomi lebih tinggi serta

tahan lama. Salah satu jenis produk pengolahan buah salak dengan memanfaatkan teknologi tepat guna adalah keripik dan dodol salak.

Strategi dan pengembangan pascapanen salak harus difokuskan pada dua lingkup kegiatan, pertama adalah penanganan segar (*fresh handling*) atau pascapanen primer, dan kedua adalah pengolahan hasil atau pascapanen sekunder. Program utama penanganan pascapanen ditekankan khususnya peningkatan mutu produk yang masih rendah dan penekanan terhadap kehilangan hasil yang tinggi setelah panen (Fahroji, 2011).

Salah satu kelompok masyarakat di Desa Buntu Mondong yang menggunakan bahan baku utama buah salak adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Macenning dan Kelompok Wanita Tani (KWT) Salak Canning. Organisasi ini digerakkan oleh ibu-ibu yang berprofesi sebagai guru, petani dan peternak. Kelompok ini juga sangat kooperatif dan memiliki minat tinggi untuk melaksanakan kegiatan yang dapat mengangkat kesejahteraan keluarga. Produk-produk yang dihasilkan cukup bervariasi, seperti keripik dan dodol salak. Jumlah anggota KWT ini mencapai 20 (dua puluh) orang, akan tetapi yang aktif memproduksi berbagai produk olahan ada sekitar 14 orang. Pembuatan dan proses produksi dilakukan 3 kali seminggu, yaitu hari Selasa, Kamis dan Sabtu. Secara keseluruhan perminggu untuk memproduksi keripik dan dodol salak diperlukan bahan baku sekitar 10 kg daging buah salak. Penjualan dan pemasaran produk dilakukan dengan cara menitipkan pada toko, koperasi kantor, pesanan ataupun penjualan secara langsung.

Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP) sebagai salah satu perguruan

tinggi yang menyelenggarakan Program Pengabdian kepada Masyarakat telah menawarkan salah satu program kegiatan, yakni Ipteks Bagi Masyarakat (IbM). Jurusan Teknik Kimia, Program Studi (Prodi) D4 Teknologi Kimia Industri sebagai salah satu unit pelaksana pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat memiliki sumber daya manusia, yakni dosen dan mahasiswa yang mampu berperan sebagai agen yang mentransformasikan ilmu maupun teknologi kepada masyarakat. Sinergi yang dapat dibangun antara dosen, mahasiswa dan masyarakat Desa Buntu Mondong sangat diperlukan dalam mengoptimalkan potensi sumber daya alam maupun manusia yang ada di wilayah tersebut. Program implementasi Ipteks Bagi Masyarakat melalui pendampingan KWT oleh Tim dari Prodi Teknologi Kimia Industri PNUP ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas potensi lokal, khususnya buah salak yang ada di Desa Buntu Mondong, Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang. Program tersebut dilakukan melalui aplikasi diversifikasi pangan berupa pembuatan produk keripik dan dodol salak, penyuluhan sanitasi dan hygiene proses produksi, penyuluhan P-IRT dan sertifikasi halal, analisis kimia gizi produk dan umur simpan (*expire date*), transfer teknologi peralatan, serta aplikasi pelabelan dan kemasan pangan. Manfaat yang diharapkan dari program ini adalah diperolehnya informasi dan transformasi tentang aplikasi diversifikasi pangan dan kemasan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang bersangkutan.

Tujuan dari kegiatan ini, yang pertama adalah kesadaran KWT mengenai pentingnya aspek sanitasi dan

hygiene dalam mengolah atau memproduksi pangan. Kedua, peningkatan pengetahuan KWT mengenai teknologi pengolahan bahan pangan dengan teknologi tepat guna sehingga mampu meningkatkan mutu dan efisiensi pengolahan bahan baku menjadi produk keripik dan dodol salak dalam meningkatkan nilai ekonomis dan pendapatan masyarakat. Ketiga, peningkatan pengetahuan dan keterampilan bidang kewirausahaan masyarakat wanita tani melalui pelatihan kewirausahaan pemasaran dan pengemasan. Keempat, peningkatan kesejahteraan KWT melalui peningkatan pendapatan dari usaha pembuatan produk olahan keripik dan dodol salak. Kelima adalah terciptanya lapangan kerja baru.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Tempat dan Waktu**

Kelompok sasaran pada kegiatan ini adalah KWT Macenning dan KWT Salak Canning, Desa Buntu Mondong, Kecamatan Buntu Batu, Kabupaten Enrekang. Kegiatan dilaksanakan mulai bulan April sampai dengan Oktober 2017.

### **Partisipasi Kegiatan**

Pada kegiatan pengabdian ini, pihak-pihak yang terlibat selain dengan KWT Macenning dan KWT Salak Canning, masyarakat sekitar, kelompok/pelaku usaha dan Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) Kelurahan/Kecamatan dan Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Enrekang.

### **Metode Penyelesaian Masalah**

Upaya yang dilakukan dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dilakukan melalui diskusi, demonstrasi dan pembinaan. Pendeka-

tan dilakukan melalui beberapa tahap, mulai tahap persiapan, pengurusan administrasi dan surat menyurat, tahap pendekatan personal dan kelompok sasaran, pelatihan dan demonstrasi.

### **Metode Pendekatan/Pelaksanaan Kegiatan Yang Diterapkan**

Metode pelaksanaan IBM KWT di Kecamatan Buntu Batu akan dilakukan dengan metode partisipatif dan kooperatif. Pendekatan ini dilakukan agar kelompok sasaran dapat saling bekerja sama dan saling berdiskusi sesama kelompok sasaran sedangkan tim pelaksana berperan sebagai fasilitator selama proses diskusi berlangsung. Rangkaian kegiatan yang akan dilakukan selama kegiatan berlangsung dibuat secara bertahap yang meliputi survey pendahuluan dan identifikasi permasalahan, diskusi, pelatihan, pembinaan, dan monitoring dan evaluasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Profil Kelompok**

#### **a. KWT Macenning**

KWT Macenning merupakan salah satu KWT yang ada di Kecamatan Buntu Batu dari beberapa KWT yang ada di Kabupaten Enrekang. Salah satu industri rumah tangga pengolahan keripik dan dodol salak milik Ibu Hj. Nurasia yang dikelola dalam bentuk KWT Macenning, yang letaknya berada di Desa Buntu Mondong Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang yang menjadi mitra pertama dalam kegiatan IbM bagi masyarakat. Ibu Hj. Nurasia adalah ketua KWT Macenning yang berpengalaman berkecimpung usaha keripik dan dodol salak selama kurang lebih 6 tahun. Adapun permasalahan yang dihadapi KWT Macenning dalam peningkatan produksi keripik dan dodol salak yang dikelola ini masih dalam

jumlah produksi yang sangat rendah dengan umur simpan produk yang cukup pendek sehingga mudah mengalami proses kerusakan.

Produksi yang rendah berkaitan dengan penggunaan peralatan pembuat dodol dan keripik yang masih sederhana dan masih menggunakan tenaga manusia. Masalah lain mitra adalah belum diterapkannya sanitasi dan hygiene dalam proses penanganan bahan baku, pengolahan pangan dan kebersihan pekerja. Produk keripik dan dodol salak masih dikemas secara sederhana menggunakan plasti polietilen (PE) yang mudah ditembus oleh sinar matahari sehingga produk lebih cepat berjamur karena masih memiliki kadar air yang tinggi, hal ini berdampak pada umur simpan atau masa kadaluarsa keripik dan dodol salak yang hanya sebulan saja. Selain dari segi peningkatan kapasitas produksi, hal lain yang perlu dilakukan adalah perluasan area pemasaran. Selama ini pemasaran hanya dilakukan secara tradisional dan terbatas pada area disekitar daerah produksi, sehingga dibutuhkan inovasi dalam hal pengemasan produk yang lebih menarik dari segi fungsinya untuk melindungi produk dan dapat menonjolkan informasi yang dibutuhkan oleh konsumen dalam hal masa kadaluarsa, kehalalan produk, komposisi gizi, penggunaan bahan dan lainnya.

#### **b. KWT Salak Canning**

Mitra kedua dalam kegiatan IbM bagi masyarakat adalah KWT Salak Canning yang dipimpin oleh Ibu Suriana, yang terletak di Desa Buntu Mondong Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang. Ibu Suriana berpengalaman mengelola usaha keripik dan dodol salak selama kurang lebih 5 tahun. Selain menghasilkan produk keripik dan dodol salak, kelompok wanita ini juga menjual

salak segar. Adapun permasalahan yang dihadapi KWT Salak Canning adalah peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan keripik dan dodol salak masih sangat sederhana sehingga mutu produk yang dihasilkan berkualitas rendah. Keripik salak yang diproduksi memiliki kadar air yang cukup tinggi, sehingga produk cepat mengalami kerusakan.

Perubahan mutu selama dalam proses pengolahan seperti warna, kekerasan, aroma dan citarasa sangat mempengaruhi kualitas produk. Salah satu cara mempertahankan kualitas adalah tanpa mengubah warna, aroma khas dan rasa dari keripik salak adalah dengan menggunakan alat penggoreng yang lebih konvensional. Kapasitas produksi yang rendah juga menjadi permasalahan karena penggorengan masih secara sederhana. Mutu produk yang rendah berakibat penurunan umur simpan produk yang sangat cepat, sehingga semua hal yang menjadi kelemahan diatas berimplikasi pada margin keuntungan yang rendah.

## 2. Pelaksanaan Kegiatan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bakar dan Idris (2009), Leontowicz *et al* (2007), serta Ong dan Law (2009) diketahui bahwa buah salak banyak mengandung karbohidrat, serat, dan antioksidan. Buah salak umumnya dapat langsung dikonsumsi, maupun diolah menjadi berbagai jenis produk. Daging buah salak cepat berubah warna setelah dipanen (Pratiwi *et al*, 2015) akibat hasil respirasi. Perubahan warna tersebut merupakan permasalahan utama produk hasil buah dan sayuran karena dapat menurunkan kualitas, nutrisi, dan nilai jual produk. Oleh karena itu, penanganan untuk menekan kehilangan hasil maka dibutuhkan upaya dilakukannya pengolahan. Penanganan segar

buah salak bertujuan untuk memperpanjang kesegaran dan menekan tingkat kehilangan hasil yang dilaksanakan melalui pemanfaatan sarana dan teknologi yang baik.

Selain itu juga untuk mencegah perubahan-perubahan yang tidak dikehendaki selama penyimpanan, seperti buah keriput, kering dan busuk. Pengolahan buah salak bertujuan untuk memperpanjang daya simpan, meningkatkan nilai gizi dan sensoris, penganekaragaman (diversifikasi) produk, dan meningkatkan nilai tambah. Disamping itu juga akan berdampak pada tumbuhnya industri pengolahan hasil pertanian, bertambahnya lapangan kerja, dan menarik minat tenaga kerja muda. Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini telah dilaksanakan pada kelompok sasaran, yaitu KWT Macenning dan KWT Salak Canning. Kegiatan berlangsung sejak bulan April sampai dengan Oktober 2017. Rangkaian kegiatan dilakukan secara bertahap, yaitu sosialisasi, penyuluhan, praktik pembuatan produk dan transfer teknologi.

### a. Tahap sosialisasi kegiatan

Pada tahap pendahuluan ini, diawali dengan kegiatan surat menyurat dan perijinan pada kepala desa dan ketua KWT setempat. Selanjutnya dilakukan sosialisasi dan pertemuan dengan kelompok sasaran (Gambar 1), yaitu anggota dan pengurus KWT Macenning dan KWT Salak Canning. Pertemuan dilakukan dirumah Ketua KWT Macenning (Ibu H. Nurasia) dan diikuti oleh ketua tim pelaksana kegiatan dan 1 (satu) orang anggota. Sedangkan dari KWT Salak Canning dihadiri oleh ketua KWT dan 6 orang anggota. Pada pertemuan tersebut, tim menyampaikan sosialisasi dan rencana kegiatan yang akan dilakukan pada kelompok sasaran. Setelah dilakukan pertemuan dan



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Pengabdian Masyarakat di Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang.

diskusi, disepakati bahwa kegiatan yang akan dilaksanakan oleh tim pelaksana dilakukan secara bertahap, yakni pertemuan dengan anggota, pelatihan bimbingan teknis (bimtek), demo pembuatan produk dan pembinaan.

**b. Tahap penyuluhan sanitasi dan hygiene proses produksi**

Proses penyimpanan yang kurang memadai juga akan memicu turunya nilai ekonomi dan menumpuknya limbah. Buah salak yang sudah busuk atau *over* produksi dapat diolah menjadi produk olahan salak yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi dan lebih tahan lama. Salah satu jenis produk pengolahan buah salak dengan memanfaatkan teknologi tepat guna adalah keripik dan dodol salak.

Kegiatan penyuluhan tentang aspek pengelolaan produksi yang meliputi sanitasi dan hygiene serta cara pengolahan pangan yang baik dan benar dengan mengikuti kaidah GMP (*Good Manufacturing Practices*) dilaksanakan. Salah satu cara agar KWT dapat menjual produknya dan mampu bersaing dengan industri rumah tangga yang lebih besar dan bergerak di bidang pangan adalah dengan meningkatkan kepercayaan konsumen, yaitu menumbuhkan kesadaran produsen dan karyawan tentang pentingnya proses produksi pangan yang higienis dan responsible terhadap kese-

lamatan konsumen.

Pemerintah melalui Badan Pengawas Obat dan Makanan menetapkan suatu pedoman atau peraturan tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPBIRT) atau biasanya disebut *Good Manufacturing Practices (GMP)* agar kualitas produk pangan yang dihasilkan tidak hanya mempunyai nilai gizi lagi, tetapi juga aman dan layak dikonsumsi. GMP merupakan pedoman cara berproduksi pangan yang bertujuan supaya produsen pangan memenuhi persyaratan-persyaratan yang telah ditentukan untuk menghasilkan produk pangan yang bermutu dan aman dikonsumsi sesuai dengan keinginan konsumen. GMP wajib diterapkan oleh industri yang menghasilkan produk pangan sebagai upaya preventif agar pangan yang siap dikonsumsi tersebut bersifat aman, layak, dan berkualitas.

Desain penerapan dan fasilitas ruang produksi berdasarkan GMP dapat digambarkan dengan ruang produksi yang tidak tertutup, kotor, memungkinkan serangan binatang pengerat, serta jauh dari kondisi hygiene dan sanitasi yang baik. Kondisi lantai yang masih berbau tanah dapat menjadi sumber kontaminasi untuk bahan baku kerupuk teripang. Debu dan tanah adalah sumber penularan mikroba beserta spora (Winarno dan Surono, 2002). Sedangkan



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan Tentang Sanitasi dan Hygiene serta Cara Pengolahan Pangan Yang Baik dan Benar Bekerjasama Dengan Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Enrekang.

pengamatan terhadap karyawan yakni hampir tidak melakukan sanitasi sebelum pengolahan. Semua karyawan tidak merokok, tidak meludah, tidak bersin dan batuk saat bekerja. Pelaksanaan penyuluhan ini dilakukan bersama dengan Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Enrekang (Gambar 2).

### **c. Tahap penyuluhan dan aplikasi pelabelan pada kemasan**

Salah satu hal yang tidak dapat dilepaskan dari perkembangan makanan dan minuman adalah perkembangan kemasan yang digunakan untuk mengemas produk pangan tersebut. Kemasan disini adalah kemasan yang 'seharusnya' yaitu kemasan yang aman bagi produk pangannya maupun bagi konsumen. Kemasan yang khusus digunakan untuk mengemas produk pangan sering disebut dengan kemasan

pangan atau dikenal dengan istilah 'foodgrade' (Hariyadi, 2008).

Penggunaan kemasan oleh kedua mitra untuk mengemas keripik salak menggunakan jenis kemasan polietilen yang kurang baik untuk mengemas keripik, karena menyebabkan keripik dalam beberapa hari mudah memiliki tekstur yang lembek dan kenyal disebabkan udara yang mudah masuk ke dalam kemasan sehingga membuat produk keripik memiliki tekstur yang kurang baik atau melempem. Sedangkan dodol salak menggunakan plastik jenis PVC (*polivinil chloride*) yang kurang dianjurkan untuk mengemas produk dodol salak (Gambar 3). Kemasan berbahan dasar aluminium foil dan kemasan jenis propilen sangat tepat digunakan untuk mengemas keripik salak, karena memiliki daya simpan yang tahan lama, kuat dan tidak mudah sobek,



Gambar 3. Kemasan Dodol Salak oleh Salah Satu Mitra KWT Salak Canning binaan Ibu Suriana Menggunakan Plastik PVC (*Polivinilchlorida*).

resisten terhadap penetrasi lemak dan minyak.

Sebagai daya tarik maka perlu desain khusus untuk menghasil brand yang mampu merangsang minat konsumen. Pelabelan tentu saja harus menarik dengan merek yang berbeda serta mudah diingat tetapi menghasilkan keunikan tersendiri. Desain label tentu saja harus disesuaikan dengan kemasan produk. Desain kemasan untuk produk dodol salak (DoSa) dan keripik salak Enrekang (KeRe) dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.

**d. Tahap penyuluhan perizinan P-IRT dan analisis laboratorium**

Kegiatan penyuluhan tentang perizinan (P-IRT) untuk industri kecil, sangat terkait dengan penyuluhan tentang GMP. Dinas kesehatan yang mengeluarkan izin tersebut biasanya

mengadakan survei secara langsung ke lokasi tempat pembuatan makanan atau minuman yang didaftarkan, sehingga kedua mitra terlebih dahulu harus mengetahui dan menerapkan prinsip-prinsip dalam pengolahan pangan yang baik dan benar yaitu GMP (*Good Manufacturing Practices*). Dengan adanya sertifikasi P-IRT dan pengakuan dari Depkes, maka produk yang akan kita jual kelak dapat lebih dipercaya oleh konsumen dan dapat menjangkau pemasaran yang lebih luas lagi. Produk yang dihasilkan oleh kedua mitra baik itu dodol dan keripik salak belum memiliki sertifikasi P-IRT , sehingga melalui penyuluhan ini diharapkan ketua KWT dan anggota dapat memiliki wawasan lebih untuk dapat mewujudkan sertifikasi P-IRT tersebut.

Setelah tahapan P-IRT selesai, kemudian dilanjutkan dengan sertifikasi



Gambar 4. Desain Kemasan Dodol Salak untuk Kemasan Sekunder (Karton) Tampak Depan.



Gambar 5. Desain Kemasan Keripik Salak Untuk Kemasan Primer (Aluminium Foil) Tampak Depan dan Belakang.

Halal dari LPPOM MUI (Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-Obatan, dan Kosmetika) Majelis ulama Indonesia setempat. Labelisasi halal MUI menjadi penting untuk membedakan dan mengetahui Produk-Produk yang dihasilkan oleh Pelaku usaha termasuk UKM dan UMKM dalam pemenuhan Standar Kehalalan sebagai makanan yang sehat, aman dan proporsional, oleh karena itu sertifikasi Halal menjadi kebutuhan mendasar, seiring semakin tingginya kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi dan mendapatkan produk-produk yang bersih, sehat dan Halal.

Kegiatan lain yang terkait adalah melakukan analisis kimia dan gizi serta masa kadaluarsa atau umur simpan produk bagi produk dodol dan keripik salak, dengan membawa sampel produk ke Laboratorium Kimia Analisis Pangan Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang dan bersama analis serta Mahasiswa melakukan pengujian terhadap komposisi kimia dari produk pangan tersebut.

#### e. Tahap pembuatan produk dan transfer teknologi

Kegiatan penyuluhan dan pemberian contoh produk melalui demonstrasi serta pelatihan pembuatan

dodol dan keripik salak dengan variasi rasa baru dengan aplikasi teknologi pangan tepat guna untuk menghasilkan produk yang bernilai jual tinggi, disukai konsumen, dan memiliki umur simpan yang panjang (Gambar 6). Mitra hanya menjual tiga produk saja yaitu buah salak segar, keripik salak dan dodol salak. Aplikasi teknologi tepat guna yang disertai dengan perlakuan optimasi proses yang menghasilkan produk yang tidak hanya memperpanjang umur simpan dari produk, tetapi juga meningkatkan minat konsumen. Untuk menjadikan produk yang bernilai jual tinggi, maka dibutuhkan pengetahuan tentang diversifikasi produk olahan dengan cita rasa yang berbeda sehingga dapat menjadi nilai tambah bagi mitra.

## KESIMPULAN

Kegiatan transfer informasi dan teknologi tentang pembuatan Keripik dan Dodol Salak di Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang sudah berhasil dilaksanakan. Kerenyahan dan kualitas mutu serta komposisi gizi yang dihasilkan oleh KWT Macenning dan KWT Salak Canning telah mendekati produk pangan sejenis yang dihasilkan dari laboratorium. KWT Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang



Gambar 6. Pembuatan Produk oleh Kedua Mitra di Kecamatan Buntu Batu, Kabupaten Enrekang.

merespon baik tahapan kegiatan yang telah dilaksanakan bersama. Mereka mengharapkan kegiatan ini bisa menjadi salah satu bentuk usaha kreatif masyarakat yang mampu meningkatkan kesejahteraan, karena adanya aplikasi ilmu dan teknologi tepat guna dalam rangka mengoptimalkan produksi dan kualitas produk sehingga layak (aman bagi kesehatan) dan legal untuk diperdagangkan.

Diharapkan dalam menghasilkan produk yang bernilai ekonomis serta aman bagi konsumen, maka penggunaan kemasan yang tepat serta pelabelan lebih diperhatikan. Tentu bertujuan untuk memperpanjang daya simpan produk. Selain itu, sertifikasi produk akan menambah kepercayaan konsumen karena sudah menjadi standar bagi produk pangan sekarang ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bakar, H. A. dan Idris, S. 2009. *Salak. Siri Buah-buahan Komersial Malaysia*. Edisi ke 2. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Fahroji, STP. 2011. Pasca Panen Pengolahan Salak. Diakses melalui [http://www.academia.edu/11587363/Pascapanen\\_dan\\_pengolahan\\_salak](http://www.academia.edu/11587363/Pascapanen_dan_pengolahan_salak).
- Hariyadi, P. 2008. *Prinsip-prinsip Penetapan dan Pendugaan Masa Kadaluarsa Produk Pangan dalam Pendugaan dan Pengendalian Masa Kadaluarsa (Shelf Life) Produk Pangan*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Leontowicz, M. et al. 2007. *Two Exotic Fruits Positively Affect Rat's Plasma Composition* dalam *Food Chemistry*. 102, 192–200.
- my-bukukuning.blogspot.co.id. (2018). SOP Industri Pengolahan Salak Massipa. Diakses melalui <http://my-bukukuning.blogspot.co.id/2018/02/sop-industri-pengolahan-salak-massipa.html#.Wwd2TSARXIU>.
- Ong, S. P. dan Law, C. L. 2009. *Mathematical Modeling of Thin Layer Drying of Salak* dalam *Journal of Applied Science*. 9 (17), 3048–3054.
- Pratiwi, P., Lestari, F.B., & Widiyanto, D. 2015. Pemanfaatan Limbah Buah Salak Pondoh Sebagai Substrat Nata De Salacca Melalui Aplikasi Bioteknologi di Dusun Tegal Domban, Sleman, Yogyakarta. *Indonesian Journal of Community Engagement*, 1(1): 39-52.
- Winarno, F.G dan Surono. 2002. *GMP: Cara Pengolahan Pangan yang Baik*. Mbrilio Press, Bogor.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.