



# JURNAL

## PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



KEGIATAN KEGIATAN LPM 2012

Volume 18 Nomor 69 Tahun XVIII, September 2012

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayahNya maka jurnal LPM Unimed edisi SEPTEMBER 2012 ini dapat diterbitkan.

Pada edisi kali ini yakni Volume 18 No. 69 tahun XVIII September 2012 menampilkan sebelas judul yang berkaitan dengan IPTEKS dan KEWIRAUSAHAAN.

Kami ucapkan terima kasih yang sebesar-sebesarnya kepada para penulis dan semua pihak yang telah membantu penerbitan jurnal ini.

Semoga Jurnal ini bermanfaat bagi segenap civitas akademika Universitas Negeri Medan serta para pembaca sekalian. Selamat bekerja.

Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Negeri Medan



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY

## DAFTAR ISI

1. Analisis sistem energi dalam lompat jauh (Abdul Haris Handoko).....	1
2. Industri olahraga dan fenomena dalam keolahragaan indonesia (Albadi Sinulingga) ...	7
3. Pemanfaatan jeruk nipis dan belimbing sebagai bahan penggumpal lateks (Makmur Sirait).....	17
4. Pengaruh gaya mengajar dan kemampuan motorik terhadap hasil belajar renang gaya dada (Mesnan).....	23
5. Hubungan penguasaan konteks terhadap kemampuan membaca puisi siswa sekolah dasar (Halimahtussaddiah).....	24
6. Teknik pengemasan keripik buah tropis menggunakan vacuum packing pada ukm-islam ar-rahman unimed (Perihatin Ningsih Sagala) .....	48
7. Implikasi penerapan quantum learning dalam peningkatan reading skill mahasiswa program studi bahasa & sastra inggris unimed (Rita Suswanti).....	53
8. Meningkatkan kreatifitas anak dengan permainan konstruktif. Fakultas ilmu pendidikan universitas negeri medan (Rosliana).....	65
9. Teknologi pembuatan pupuk organik kelompok tani tanjung merbau, kecamatan percut sei tuan – deli serdang (Jasmidi Sabani).....	74
10. Perkembangan teknologi tanpa pengawasan orang tua dapat menurunkan hasil belajar anak (Yeni Megalina) .....	82
11. Analysis of counter services at the indonesian embassy in malaysia using arena simulation (Budi Siregar).....	90

# **Teknik Pengemasan Keripik Buah Tropis Menggunakan Vacuum Packing Pada UKM-Islam Ar-Rahman Unimed**

Oleh

Prihatin Ningsih Sagala

## **Abstract**

Pertumbuhan pasar produk hortikultura terutama untuk komoditas buah-buahan tropis belakangan ini kian pesat. Berbagai jenis buah utama yang dihasilkan oleh Indonesia dan mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi produk olahan, seperti buah dalam kaleng, minuman sari buah, manisan buah, selai dan produk olahan buah lainnya adalah mangga, jeruk, nanas dan buah markisa, durian. Salah satu cara untuk meningkatkan nilai jual buah dan sayur adalah dengan menjadikannya keripik buah dan keripik sayur. Dengan menjadikannya keripik, nilai jual buah dan sayur bisa berlipat-lipat. Salah satu buah yang mudah ditanam dan harganya relatif murah, namun pemanfaatannya belum maksimal yaitu buah pepaya, buah nangka dan buah nanas.

Peluang bisnis keripik buah ini terbuka lebar untuk usaha. Ada beberapa faktor yang mendukung peluang bisnis ini yaitu bahan baku berlimpah, akibatnya harganya akan murah. Proses pembuatan dan pengelolaan bisnis mudah. Buah disukai banyak orang. Selama ini buah diawetkan dengan bahan pengawet, dengan digoreng menggunakan alat vacuum Frying dan dikemas menggunakan vacuum packing sehingga akan menghasilkan bahan yang awet namun tanpa bahan pengawet. Pasar luas, kita bisa menjual keripik buah ini dimana saja, bahkan bisa membentuk tim penjualan, mengumpulkan pedagang kaki lima dan asongan atau menitipkan produk di toko-toko makanan. Peluang ekspor terbuka. Sangat jarang dijumpai makanan keripik buah diluar negeri, karena keripik ini lebih awet, tentu memungkinkan untuk dikirim ke manca negara.

**Key words : Buah-buahan Tropis, Keripik, Vacuum Packing**

## **A. PENDAHULUAN**

Mahasiswa yang tergabung dalam UKM-Islam Ar-Rahman Unimed selama ini memiliki agenda kajian mingguan dan bulanan yang sangat padat. Selain

pengajian, UKM\_Islam Ar-Rahman juga mengadakan pelatihan menjadi muallimah atau ustazah yang bisa mengisi kajian-kajian ditingkat fakultas dan Jurusan, bahkan memback up tentang membelajarkan Al-Qur'an ke Mahasiswa

Islam. Namun selama ini mahasiswa hanya menggunakan dana pribadi dalam mendanai transportasi dan pengadaan kebutuhan lainnya. Peran yang luar biasa ini harus mendapat respon dari kami para dosen Islam agar kiranya para mahasiswa mampu menjalankan tugas akademis dan pengabdian masyarakatnya secara seimbang, karena tidak lagi terbentur dengan masalah ekonomi .

Jumlah mahasiswa Islam yang tergabung sangat banyak, lebih dari 500 orang. Dengan persentase mahasiswi lebih besar 30 % dari jumlah mahasiswa. Hampir 20 Tim Mahasiswa yang berhasil memenangkan PKM, baik PKM-P, PKM-K, dan PKM-GT. Sehingga ada sekitar hampir 80 orang mahasiswa yang tergabung di UKM-Islam Ar –Rahman aktif berkarya. Bahkan UKM ini sering mengadakan event perlombaan karya tulis dan pelatihan pembuatan proposal PKM. Namun selama ini belum terback up secara maksimal.

Bahkan usaha yang mereka geluti hanya 45 % berjalan sampai sekarang. Bahkan ada yang sudah memiliki 3 outlet penjualan. Namun sisanya hidup segan mati tak mau. Ketika kita lakukan wawancara, ternyata permasalahan mereka adalah tentang manajemen produksi dan pemasaran, terutama memenangkan pasar dengan kreatif memilih kemasan produk yang mereka jual. Kondisi inilah yang

menurut tim pengabdian masyarakat Unimed sangat perlu mendapat perhatian. Sehingga generasi unggul yang kreatif dan inovatif dapat terus berkembang sesuai perkembangan tren pasar saat ini.

Indonesia merupakan negara yang sangat kaya dengan aneka ragam buah-buahan dan sayuran. Sangat disayangkan bahwa pemanfaatan buah-buahan ini belum maksimal. Hal ini dapat terlihat dari jatuhnya harga buah bila tiba musimnya. Hal ini terutama disebabkan buah umumnya bersifat mudah rusak, sehingga bila tidak dikonsumsi atau tidak laku terjual pada waktunya maka buah-buahan tersebut harus dibuang.

### **1. Potensi Buah Tropis Indonesia**

Pertumbuhan pasar produk hortikultura terutama untuk komoditas buah-buahan tropis belakangan ini kian pesat. Komoditas buah-buahan di pasar internasional sangat menjanjikan, hal ini merupakan peluang bagi negara Indonesia sebagai penghasil buah-buahan tropis. Hal tersebut terungkap dalam “The 4th International Symposium on Tropical and Sub-Tropical Fruits” yang diselenggarakan oleh Pusat Penelitian Hortikultura Departemen Pertanian bekerjasama dengan ISHS di Bogor, 3 November 2009 lalu yang diikuti oleh 300 peserta dari 28 negara dari kalangan peneliti, ilmuwan, pengusaha, dan penjual komoditas buah-buahan tropis.

Kepala Pusat Pengembangan Hortikultura, Departemen Pertanian. Diikuti oleh nanas, pepaya, dan mangga. Indonesia dalam hal ini merupakan salah satu negara pemasok nanas dan mangga untuk ekspor, yang memproduksi lebih dari 1 milyar ton per tahun. Menteri Pertanian Republik Indonesia, berharap simposium kali ini akan berkontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan produksi dan teknologi komoditas buah-buahan, yang akan bermanfaat terhadap komunitas Internasional, terutama bagi

Keanekaragaman dan kekhasan rasa buah-buahan tropis adalah salah satu potensi yang akan terus dikembangkan menjadi komoditi ekspor unggulan berdaya saing tinggi oleh Pemerintah Indonesia. RRT sebagai negara berpenduduk 1,4 milyar jiwa dengan kapasitas ekonomi yang terus meningkat merupakan pasar yang sangat besar bagi buah-buahan tropis Indonesia.

## **2. Ruang Lingkup Industri**

### **Pengolahan Buah**

Indonesia sebagai negara tropis memiliki potensi besar untuk dapat menghasilkan aneka macam buah. Berbagai jenis buah utama yang dihasilkan oleh Indonesia dan mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi produk olahan, seperti buah dalam kaleng, minuman sari buah, manisan buah, selai

dan produk olahan buah lainnya adalah mangga, jeruk, nanas dan buah markisa.

Produksi dan daerah penghasil buah-buahan tersebut pada tahun 2007 :

- a. Produksi buah nasional tahun 2007 sebesar 15,84 juta ton.
- b. Mangga, produksi buah mangga nasional sebesar 1,82 juta ton, dengan potensi produksi di Jawa Timur sebesar 0,59 juta ton dan Jawa Barat dengan potensi produksi sebesar 0,45 juta ton.
- c. Jeruk, produksi buah jeruk secara nasional sebesar 2,63 juta ton, dengan potensi produksi di Sumatera Utara sebesar 0,96 juta ton dan Jawa Timur sebesar 0,61 juta ton.
- d. Markisa, produksi buah markisa secara nasional sebesar 0,11 juta ton, dengan potensi produksi di Sulawesi Selatan sebesar 6,14 ribu ton dan Sumatera Utara dengan potensi produksi sebesar 11,20 ribu ton.
- e. Nenas, produksi nenas nasional sebesar 2,24 juta ton, dengan potensi produksi di Lampung sebesar 1,24 juta ton dan Jawa Barat dengan potensi produksi sebesar 0,54 juta ton.

Luas area tanaman buah Indonesia tahun 2007 sebesar 727.640 Ha dengan produksi 15,84 juta ton . Pada tahun 2007, Indonesia mengekspor buah dalam kaleng, terutama nenas dengan nilai US\$ 144,3 juta dan sari buah sebesar US\$ 22,12 juta.

Namun dalam tahun yang sama Indonesia juga mengimpor buah dalam kaleng dengan nilai US\$ 0,43 juta dan sari buah sebesar US\$ 7,6 juta. Berdasarkan pada potensi buah (jeruk, mangga, nenas dan markisa) dan peluang ekspor maka pengembangan industri pengolahan buah.

### **3. Kecenderungan Global Industri Pengolahan Buah**

Kecenderungan Yang Telah Terjadi bahwa total ekspor buah olahan Indonesia pada tahun 2005 menurut International Trade Centre adalah sebesar US\$. 175,7 Juta dan pada tahun 2006 turun menjadi US\$. 171,8 juta turun sebesar 2,2%. Sementara nilai ekspor buah olahan dunia pada tahun 2005 adalah sebesar US\$. 31,615.8 juta dan meningkat menjadi US\$.35,766,8 juta atau mengalami peningkatan sebesar 10 % pada tahun 2006. Sehubungan dengan data tersebut maka share ekspor buah olahan Indonesia terhadap nilai ekspor buah olahan dunia baru mencapai 0,6% tahun 2005 dan turun menjadi 0,5% tahun 2006. Walaupun share ekspor buah olahan Indonesia masih kecil terhadap ekspor dunia maka dalam jangka panjang Indonesia dapat lebih meningkatkan ekspor buah olahan melalui peningkatan produksi buah-buahan eksotis dan usaha perkebunan yang terpadu dengan industri pengolahan buah.

Kecenderungan yang akan terjadi bahwa produksi buah-buahan tropis di masa depan cenderung meningkat baik dari kuantitas maupun kualitasnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi adalah meningkatnya tingkat pendapatan per kapita penduduk dunia; meningkatnya jumlah penduduk dunia, dan meningkatnya penguasaan teknologi pengolahan buah. Dimasa yang akan datang juga akan terjadi perubahan permintaan berbagai produk buah, diantaranya seperti :

1. Permintaan buah-buahan tropis organik (*green product, Eco production*), hal ini disebabkan meningkatnya kesadaran akan keamanan pangan dan kelestarian lingkungan. Hal ini merupakan peluang untuk Indonesia, karena sebagian besar masih diproduksi secara tradisional tanpa atau minimal penggunaan pupuk anorganik dan bahan kimia lainnya.
2. Permintaan buah-buahan yang diproses minimal (*minimally processed*) yang masih mempunyai cita rasa asli buah tropis.
3. Permintaan produk baru dari buah-buahan sebagai obat, minuman kesehatan dan bahan kosmetik.

#### **a. Produksi**

- 1) Rendahnya kemampuan inovasi produk di bidang pengolahan buah.

- 2) Terbatasnya penerapan *Good Manufacturing Practice (GMP)*, *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)* dan ISO 9000 series.
- 3) Belum optimalnya peran litbang untuk kegiatan R & D bidang pengolahan buah.
- 4) Buah olahan umumnya diproduksi oleh industri skala menengah kecil yang masih terkendala dalam kemasannya.

**b. Pemasaran**

1. Kurangnya promosi pemasaran produk buah olahan di dalam negeri dan luar Negeri.
2. Infrastruktur ,yaitu rendahnya kemampuan penyediaan modal khususnya bagi pelaku industri skala kecil.

Dari data di atas, maka kami merasa sangat penting untuk mengembangkan industri pengolahan buah-buah tropis menjadi keripik . Keterkaitan lainnya adalah budaya masyarakat Indonesia yang suka dengan cemilan atau makanan ringan sebagai makanan jeda antara waktu makan pagi ke siang, makan siang ke malam, atau sebagai kudapan di malam hari. Kedua data inilah yang menjadi dasar bagi kami untuk melakukan pengabdian pada masyarakat berupa menerapkan teknologi tepat guna pada pembuatan keripik buah tropis pada

pengajian mahasiswa UKM-Islam Ar-Rahman Unimed.

**B.PEMBAHASAN**

Dewasa ini banyak usaha dalam bidang kewirausahaan mengalami kemajuan, salah satunya adalah usaha pengolahan makanan dalam bentuk produk-produk baru yang unik dan menarik. Produk-produk tersebut dapat berupa makanan kecil, misalnya pengolahan keripik yang sekarang ada berbagai jenis macam keripik. Mulai dari keripik buah sampai keripik sayur. Di Indonesia kaya akan buah dan sayur. Berlimpahnya buah dan sayur terkadang menjadikannya memiliki nilai jual yang rendah. Sebagai contoh kita bisa mendapatkan pepaya dengan berat 5 kg hanya seharga Rp. 5000,-. Harganya relatif murah, bahkan di daerah tertentu banyak buah-buahan terbuang percuma dan membusuk, karena tidak dimanfaatkan. Salah satu cara untuk meningkatkan nilai jual buah dan sayur adalah dengan menjadikannya keripik buah dan keripik sayur. Dengan menjadikannya keripik, nilai jual buah dan sayur bisa berlipat-lipat. Salah satu buah yang mudah ditanam dan harganya relatif murah, namun pemanfaatannya belum maksimal yaitu buah pepaya, buah nangka dan buah nanas.

Peluang bisnis keripik buah ini terbuka lebar untuk usaha. Ada beberapa

faktor yang mendukung peluang bisnis ini :

1. Bahan baku berlimpah, akibatnya harganya akan murah.
2. Proses pembuatan dan pengelolaan bisnis mudah.
3. Buah disukai banyak orang. Selama ini buah diawetkan dengan bahan pengawet, dengan digoreng menggunakan alat vacuum akan menghasilkan bahan yang awet namun tanpa bahan pengawet.
4. Pasar luas, kita bisa menjual keripik buah ini dimana saja, bahkan bisa membentuk tim penjualan, mengumpulkan pedagang kaki lima dan asongan swalayan di kota-kota besar.

Keadaan ini dapat kita tangkap sebagai usaha tani yang menguntungkan. Selama ini kultur budidaya tanaman ini ditingkat petani masih bersifat usaha sampingan. Pada umumnya budi daya buah-buahan dilakukan dalam skala kecil di lahan pekarangan dan tegalan tanpa pemeliharaan intensif. Jadi di sini terdapat hubungan perbandingan lurus antara keberhasilan usaha produk keripik ini dengan keberhasilan usaha pertanian buah. Dari segi pengadaan dan penggunaan alat juga sangat mudah. Harga vacuum frayer berkisar Rp. 10 jutaan untuk ukuran 1.5 – 2 kg. Penggunaan alat ini juga mudah dibelajarkan ke mahasiswa. Buah dan sayur yang bisa digoreng dengan mesin

atau menitipkan produk di toko-toko makanan.

5. Peluang ekspor terbuka. Sangat jarang dijumpai makanan keripik buah diluar negeri, karena keripik ini lebih awet, tentu memungkinkan untuk dikirim ke manca negara.

Disamping itu dengan berkembangnya usaha ini juga dapat membawa dampak positif lain yang berupa terbukanya lapangan pekerjaan baru yang berhubungan dengan pertanian buah dan Sayur. Peluang pengolahan produk keripik buah-buahan tropis ini cukup luas, mulai dari pasar lokal hingga Vacuum Frying sangat banyak antara lain : nanas, apel, salak, nangka, pepaya, melon, mangga, pisang, wortel, waluh, apel, terung, labu siam, buncis, kacang panjang, mentimun, jamur tiram, bawang, kacang panjang, durian. peluang usaha keripik buah dan keripik sayur sangat menggiurkan , yaitu :

1. Bahan baku mudah diperoleh
2. Keuntungan bisa mencapai 100 % .  
Harga jual keripik buah mencapai Rp 65.000 - Rp 110.000/ kg
3. Balik modal cepat (4-6 bulan )
4. Pasar terbuka lebar, bahkan peluang eksport sangat besar
5. Mesin bisa untuk menggoreng aneka ragam buah dan bahan lain

6. Proses produksi dan pengelolaan usaha sangat gampang

### C.PENUTUP

Adapun Tujuan dari Program Pengabdian Masyarakat ini adalah :

1. Menciptakan kreasi produk makanan baru yang berupa buah-buahan tropis untuk dijadikan keripik buah.
2. Menghasilkan kripik buah yang renyah dan citarasa khas buah yang diolah dapat dipertahankan.
3. Memperhitungkan rugi laba yang didapat setelah menjalankan usaha keripik buah
4. Memasarkan produk baru yang berupa keripik buah dengan memperbaiki kemasannya.
5. Mendatangkan profit sehingga dapat meningkatkan income masyarakat.
6. Memberikan penyuluhan pentingnya memperbaiki kemasan dalam manajemen produksi dan pemasarannya.

### Daftar Pustaka

Arismunandar,2006,Pengembangan Kewirausahaan Sekolah, Direktorat Pendidikan Nasional,Jakarta.

Hakim,Rusman,1998,Dengan Berwirausaha Menepis Krisis : Konsep Membangun Masyarakat Enterprenur Indonesia, Alex Media Komputindo, Jakarta.

Mesin.com/mesin-agroindustri/mesin keripik buah

[www.antarasumut.com/usaha-keripikbuah](http://www.antarasumut.com/usaha-keripikbuah)

