

PEMANFAATAN LIMBAH KULIT MANGGA MENJADI KERUPUK SEBAGAI UPAYA DIVERSIFIKASI PRODUK PANGAN

Yosini Deliana, Sri Fatimah, Endah Wulandari
Fakultas Pertanian Fakultas Teknologi Industri Pertanian
endah.wulandari@unpad.ac.id

ABSTRAK. Berbagai perusahaan dan UKM telah memproduksi kerupuk untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Banyak jenis kerupuk dibuat, mulai dari beras, tepung terigu ataupun dari tepung tapioka. Selain unsur enak di makan, unsur pemenuhan gizi sekarang mulai diperhatikan oleh masyarakat, sehingga kerupuk yang berbahan baku yang mengandung gizi yang cukup mulai diminati. Diantaranya adalah kerupuk berbahan baku buah dan sayur. Sayur dan buah merupakan salah satu komoditas yang mudah rusak (*perishable*), sehingga diperlukan suatu cara pengolahan yang dapat meningkatkan daya tahan simpan komoditas tersebut. Tujuan utama pengolahan pangan selain untuk mengawetkan produk yang *perishable* sehingga dapat disimpan dan dipasarkan sepanjang tahun baik di dalam maupun luar negeri, pengolahan pangan juga dapat mengubah bahan pangan menjadi produk-produk baru sehingga produk memiliki daya guna yang lebih tinggi. Salah satu metode pengolahan yang dapat dilakukan adalah pengolahan sayur dan buah menjadi kerupuk. Teknologi dan proses pengolahan yang dilakukan belum sesuai dengan Cara Pengolahan Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) yang dikeluarkan oleh LP POM RI sebagai acuan semua Industri Rumah Tangga seluruh Indonesia. Cara Produksi pangan yang Baik adalah pedoman yang menjelaskan bagaimana memproduksi makanan agar bermutu, aman dan layak konsumsi. CPPB merupakan salah satu faktor yang penting untuk memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan untuk pangan. Melalui CPPB ini industri pangan dapat menghasilkan pangan yang bermutu, layak di konsumsi dan aman bagi kesehatan. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi rantai proses produksi yang dilakukan oleh UKM sesuai dengan pedoman CPPB-IRT sehingga dihasilkan kerupuk buah dan sayur yang aman dikonsumsi. Hasil pelatihan pada pengabdian masyarakat ini menghasilkan respon positif ditunjukkan dengan kehadiran peserta KWT lebih dari 50% dan formulasi kerupuk kulit mangga dengan imbang 1:4 cukup disukai oleh peserta pelatihan. Hasil evaluasi dan monitoring menunjukkan peningkatan pemahaman peserta pelatihan akan manfaat/potensi kulit mangga yang dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan kerupuk sebesar 37,38%, dan peningkatan pemahaman peserta pelatihan akan pentingnya cara produksi pangan yang baik sebesar 14,90%

Kata kunci : kerupuk, kulit mangga, CPPB-IRT, UKM

PENDAHULUAN

Indramayu salah satu sentra produksi mangga di Jawa Barat, selain Cirebon, Majalengka dan Kuning-an. Produksi mangga Indramayu diantaranya mangga Gedong gincu (35 %), Harum manis (30 %), Cengkir (20%) dan mangga lainnya seperti mangga podang, mangga golek sekitar 5 %. Menurut Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Barat, Indramayu diposisikan menjadi sentra produksi olahan mangga, Cirebon diposisikan menjadi sentra produksi puree, dan Majalengka di posisikan menjadi sentra mangga segar. Pada bulan September, Oktober dan November adalah saat musim mangga, dan tidak semua mangga dapat di distribusikan ke konsumen, sehingga banyak mangga yang terbuang atau busuk. Mangga yang terbuang pada saat musim mangga mencapai 30 % dari total produksi, dan hal ini bisa dimanfaatkan produk yang memiliki nilai jual tinggi, diantaranya kerupuk mangga.

Kerupuk didefinisikan sebagai sejenis makanan kecil yang mengalami pengembangan volume selama proses penggorengan dan membentuk produk yang *porous* dan mempunyai densitas yang rendah (Siaw, Idrus dan Yu., 1985 dikutip Wardani, 2007). Mohammed, Abdullah dan Muthu (1988), mendefinisikan kerupuk sebagai nama lokal untuk *crisps* atau *cracker* yang dibuat dari pati yang tergelatinisasi dan biasanya bahan baku yang dipakai adalah tapioka atau pati sagu, yang kemudian dikeringkan hingga mencapai kadar air 8%-15%. Menurut Departemen Perindustrian dan Perdagangan

(1996), kerupuk adalah produk makanan kering yang dibuat dari tapioka atau sagu dengan atau tanpa bahan tambahan makanan lain yang diizinkan dan harus disiapkan dengan cara digoreng atau dipanggang sebelum disajikan. Menurut Suprapti (2000), kerupuk merupakan produk pangan khas Indonesia yang memiliki citarasa yang khas dan karakteristik tertentu yang menyebabkan produk ini mudah diterima oleh masyarakat.

Pemanfaatan mangga oleh UKM di daerah Indramayu umumnya adalah pembuatan manisan atau penjualan dalam bentuk segar. Yang menjadi permasalahan pada UKM manisan mangga adalah limbah kulit mangga yang menumpuk dan menjadi sumber sampah organik, sehingga alternatif pemanfaatan limbah kulit mangga ini menjadi perhatian bagi kalangan UKM manisan mangga di Indramayu.

Masyarakat Indonesia telah lama mengenal kerupuk sebagai makanan kecil. Jenis makanan ini pada umumnya dikonsumsi sebagai makanan yang mampu membangkitkan selera makan atau sekedar dikonsumsi sebagai makanan kecil. Kerupuk dikenal baik di segala usia maupun tingkat sosial masyarakat. Pembuatan kerupuk saat ini banyak dilakukan oleh industri rumah tangga karena tidak memerlukan keahlian khusus dan pembuatannya. Usaha di bidang kerupuk ini mampu meningkatkan pendapatan masyarakat. Mengingat kerupuk berharga yang relatif terjangkau dan sudah akrab dengan lidah rakyat Indonesia, sehingga usaha di bidang kerupuk cukup memiliki prospek yang cerah.

Berbagai perusahaan dan UKM telah memproduksi kerupuk untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Banyak jenis kerupuk dibuat, mulai dari beras, tepung terigu ataupun dari tepung tapioka. Selain unsur enak di makan, unsur pemenuhan gizi sekarang mulai diperhatikan oleh masyarakat, sehingga kerupuk yang berbahan baku yang mengandung gizi yang cukup mulai diminati. Diantaranya adalah kerupuk berbahan baku buah dan sayur. Sayur dan buah merupakan salah satu komoditas yang mudah rusak (*perishable*), sehingga diperlukan suatu cara pengolahan yang dapat meningkatkan daya tahan simpan komoditas tersebut. Tujuan utama pengolahan pangan selain untuk mengawetkan produk yang *perishable* sehingga dapat disimpan dan dipasarkan sepanjang tahun baik di dalam maupun luar negeri, pengolahan pangan juga dapat mengubah bahan pangan menjadi produk-produk baru sehingga produk memiliki daya guna yang lebih tinggi. Salah satu metode pengolahan yang dapat dilakukan adalah pengolahan sayur dan buah menjadi kerupuk. Produk-produk kerupuk berbasis sayur dan buah yang sudah ada di pasaran adalah kerupuk kulit singkong, wortel, nenas, jagung, cabai, kacang hijau, pisang, kacang merah, ubi jalar, tomat, dan terung, sehingga potensi kulit mangga untuk dijadikan kerupuk juga sangat besar karena sifat kulit mangga tidak berbeda dengan sifat buah lainnya.

Tujuan dari program ini adalah :

- 1) Membangun kesadaran untuk memulai berwirausaha dan mengembangkan industri rumah tangga berdasarkan potensi pangan lokal yang dimiliki demi perbaikan kesejahteraan keluarga dan sekitar.
- 2) Melakukan penyuluhan/penyadaran tentang cara pengolahan pangan yang baik dan benar (CPPB-IRT)
- 3) Melakukan pembinaan dan pendampingan teknis yang berkelanjutan dalam proses pengembangan bisnisnya.
 - Ada upaya pengembangan usaha yang dilakukan oleh para pelaku UKM yang telah memiliki usaha sebelumnya dan adanya usaha-usaha baru yang bermunculan
 - Menerapkan konsep “Zero Waste” semua komponen mangga dari mulai buah, daun, kulit, biji mangga dimanfaatkan untuk menghasilkan produk pangan maupun non pangan yang memiliki nilai jual tinggi

METODE

Agar program ini dapat dilaksanakan sesuai tujuan dan target yang akan dicapai, maka metode pelaksanaan program yang akan diterapkan adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi kepada pejabat desa terkait program; hal ini dimaksudkan untuk menggalang kekuatan agar dalam pelaksanaan program ini tidak hanya didukung oleh satu pihak saja, yaitu kampus sebagai pelaksana

program PKM, namun juga ada partisipasi aktif warga setempat dalam pelaksanaannya

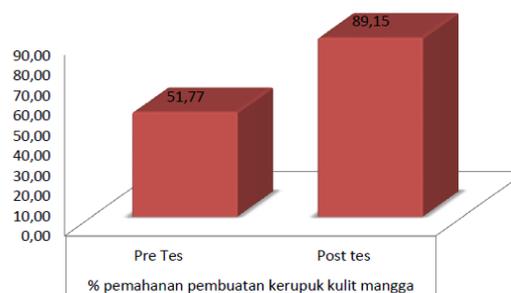
2. Kesadaran berwirausaha
3. Kesadaran akan cara produksi pangan yang baik (CPPB-IRT)
4. Pelatihan Pembuatan Produk Olahan yaitu kerupuk kulit mangga
5. Pendampingan dan pembinaan anggota

Sasaran Kegiatan Pengabdian Masyarakat adalah anggota KWT Secawati di Desa Krasak Kecamatan Indramayu, yang anggotanya sekitar 25 orang yang tersebar di beberapa RW. Saat ini KWT Secawati anggotanya rutin mengadakan pertemuan satu minggu satu kali dan memiliki inisiatif mengolah mangga BS menjadi produk yang bernilai. Setelah kegiatan ini selesai dilaksanakan, pengkajian lebih lanjut akan dilakukan, meliputi pengembangan daerah agroindustri pengolahan mangga yang mencakup daerah yang lebih luas di tingkat Kabupaten Indramayu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan membuat kerupuk kulit mangga

Kegiatan PKM ini diikuti oleh sekitar 13 orang peserta. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman dan pengetahuan peserta akan kandungan gizi dalam kulit mangga sehingga berpotensi sebagai fortifikasi zat gizi produk kerupuk sebesar 37,38%. Hasil evaluasi pelatihan pembuatan kerupuk kulit mangga ini yang dilakukan dengan menggunakan kuisioner pre dan post tes pada 13 orang responden dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Evaluasi pemahaman proses pembuatan kerupuk kulit mangga

Kulit mangga memiliki jumlah serat pangan yang tinggi baik soluble dan insoluble fibernya. Penambahan kulit mangga pada produk pangan dapat meningkatkan nilai nutrisi pada produk, dimana penambahan kulit mangga dapat meningkatkan aktivitas antioksidan, carotenoid, polifenol, serta serat pangan pada produk pangan fungsional.

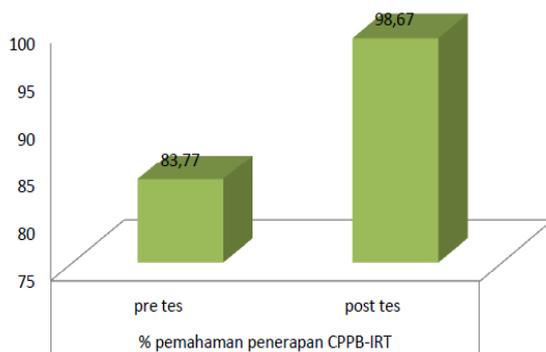
Pelatihan CPPB-IRT

Kegiatan pelatihan CPPB-IRT bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada pihak UMKM

maupun masyarakat yang melakukan kegiatan proses produksi tentang pentingnya cara pengolahan yang baik berdasarkan pedoman CPPB-IRT agar produk yang dihasilkan terjamin keamanannya. Dalam pelatihan CPPB-IRT dijelaskan juga bahwa setiap karyawan mulai dari bawahan sampai atasan harus mengerti dan mengaplikasikan SSOP dan GMP secara benar di industri pangan.

Tujuan pelaksanaan SSOP dalam industri pangan adalah sebagai berikut:

1. Kebersihan dan sanitasi akan meningkatkan kualitas sehingga tingkat keamanan produk meningkat, seirama dengan menurunnya kontaminasi mikroba.
2. Adanya peraturan *Good Manufacturing Practices (GMP)* yang mengharuskan digunakan zata-zat tertentu yang dianggap aman dan efektif bagi program higiene dan sanitasi.
3. Mengetahui persyaratan minimum penggunaan sanitasi dengan klorin pada air pendingin Adanya masalah potensial yang mungkin timbul bila sanitasi tidak dijalankan dengan cukup.



Gambar 2. evaluasi pemahaman proses pelatihan CPPB IRT

Kegiatan ini diikuti oleh sekitar 10 orang peserta. Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatnya pemahaman peserta akan pentingnya CPPB-IRT sebesar 14,90 %. Hasil evaluasi pelatihan CPPB-IRT yang dilakukan dengan menggunakan kuisioner pada 10 orang responden dapat dilihat pada Gambar 2.

Dalam kegiatan pelatihan CPPB-IRT setelah tahap penjelasan mengenai pedoman penerapan cara produksi yang baik dan pentingnya sanitasi dan hygiene dalam proses produksi maka tahap selanjutnya adalah diskusi interaktif. Berdasarkan hasil diskusi ternyata karyawan produksi mengikuti dengan sangat Aktif dan antusias karena hal tersebut merupakan hal baru untuk mereka.

SIMPULAN

Hasil pelatihan pada pengabdian masyarakat ini menghasilkan respon positif ditunjukkan dengan kehadiran peserta KWT lebih dari 50% dan formulasi kerupuk kulit mangga dengan imbang 1:4 cukup disukai oleh peserta pelatihan. Hasil evaluasi dan monitoring menunjukkan peningkatan pemahaman peserta pelatihan akan manfaat/potensi kulit mangga yang dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan kerupuk sebesar 37,38%, dan peningkatan pemahaman peserta pelatihan akan pentingnya cara produksi pangan yang baik sebesar 14,90%

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perindustrian dan Perdagangan. 1996. Petunjuk Teknis Pembuatan Makanan Olahan Kerupuk. Dirjen Industri Hasil Pertanian dan Kehutanan, Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1999. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Direktorat Gizi. Bharat Niaga Media, Jakarta.
- Wardani, T. 2007. Pengaruh Beberapa Jenis Tepung Terhadap Karakteristik Kerupuk Wortel. Skripsi S1. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Padjadjaran.
- Wiriano, H. 1894. Mekanisasi dan Teknologi Pembuatan Kerupuk. Balai Besar Industri Hasil Pertanian, Bogor.