

ISSN 1410-2161

# *Warta Pengabdian*

Vol. 10 No. 4 Desember 2016

UNIVERSITAS JEMBER



**Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat  
Universitas Jember.**

**DAFTAR ISI**  
**Warta Pengabdian Edisi Desember 2016**

<b>IbM Kelompok Ibu Rumah Tangga Usaha Aneka Olahan Rambutan</b> Halimatus Sa'diyah, S.Si., M.Si.	1
<b>IbM Kelompok Usaha Bersama (KUB) Pengolah Ikan "Pemberdayaan Ikan Tuna Dan Kluwih Menjadi Produk Abon Modifikasi"</b> Ninna Rohmawati, S.Gz, M.P.H	10
<b>Pemberdayaan Kelompok Tani Tanaman Pangan Di Kecamatan semboro Kabupaten Jember Melalui Edukasi Pengolahan Limbah Blotong Dan Abu Ketel Menjadi Pupuk Organik</b> Dr. Rer.hort. Ir. Ketut Anom Wijaya.	20
<b>IbM Usaha Kapsul Ikan Gabus Sumber Albumin Di Kecamatan Pantii Kabupaten Jember</b> Evi Umayah, S.Si., M.Si., Apt	32
<b>Pengembangan Industri Gula Kelapa Melalui Rekayasa Proses Dan Diversifikasi Produk</b> Dr. Ir. Herlina, M.P.	39
<b>Pengolahan Ikan Patin Menjadi Produk Makanan Patin Presto, Bakso Dan Nugget Di Sembero-Jember</b> Ika Oktavianawati	48
<b>Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Diversifikasi Produk Pangan dari Pengusaha Tahu di Kecamatan Kaliwates Jember</b> Dian Agung Pangaribowo	56
<b>IbM Kelompok Toga Di Kawasan Desa Penyangga Taman Nasional Meru Betiri, Jember</b> Nurul Isnaini Fitriyana, S.TP., M.P.	63
<b>IbM Buruh Tani Kopi Kakao Di Ptpn Xii Dusun Curah Ketangi Ndarungan Desa Setail Kecamatan Genteng Kabupaten Banyuwangi</b> Erno Widayanto, S.T., M.T.	73
<b>Peran Kader Posyandu Balita Dalam Meningkatkan Status Gizi Dan Kesehatan Gigi Di Wilayah Kerja Puskesmas Jember Kidul</b> Tantini Ermawati.	79

## PEMANFAATAN AMPAS TAHU SEBAGAI DIVERSIFIKASI PRODUK PANGAN DARI PENGUSAHA TAHU DI KECAMATAN KALIWATES JEMBER

Dian Agung Pangaribowo<sup>1</sup>; Rochman Effendi<sup>2</sup>; Nia Kristiningrum<sup>1</sup>;  
Indah Purnamasary<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Fak. Farmasi - Univ. Jember

<sup>2</sup> Fak. Ekonomi - Univ. Jember  
agung.farmasi@unej.ac.id

### ABSTRAK

Telah dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan mengolah limbah ampas tahu menjadi nugget dan kerupuk ampas tahu, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai produk pangan yang tahan lama, bervariasi, memiliki cita rasa yang enak dan juga memiliki nilai ekonomis tinggi. Keterampilan pembuatan nugget dan kerupuk ampas tahu diharapkan mampu menambah pemasukan bagi pengusaha tahu, agar tidak mengalami kerugian saat harga kedelai tinggi dan harga jual tahu rendah. Selain itu, menjadi peluang untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat terutama ibu-ibu PKK di kecamatan Kaliwates. Sasaran pengabdian adalah pengusaha tahu yang ada di Kecamatan Kaliwates Jember. Target yang diharapkan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut: peserta dapat mengaplikasikan ipteks pengolahan ampas tahu menjadi produk olahan yang memiliki nilai jual tinggi; peserta memiliki pengetahuan tentang metode pembuatan kerupuk dan nugget ampas tahu yang higienis, aman dan laku di pasaran; peserta dapat menggunakan peralatan pembuatan dan pengemasan kerupuk dan nugget ampas tahu; peserta diharapkan dapat memproduksi produk olahan ampas tahu tersebut secara mandiri dan kontinyu; peserta diharapkan dapat membuat analisa biaya untuk menentukan nilai jual dari produknya; peserta bisa memasarkan produk olahan ampas tahu secara luas. Hasil kegiatan pelatihan pembuatan nugget dan kerupuk ampas tahu menunjukkan pengusaha ampas tahu dan ibu-ibu PKK mampu dengan baik membuat produk nugget dan kerupuk ampas tahu, serta mengemasnya dengan baik. Pengemasan yang cukup baik pada produk tersebut menjadikan produk layak untuk dijual.

Kata kunci : Ampas Tahu, Nugget, Kerupuk

### PENDAHULUAN

Dengan adanya kemajuan ilmu dan teknologi, maka memberikan dampak positif bagi perkembangan perekonomian rakyat Indonesia, namun di lain pihak dampak negatifnya berupa makin banyaknya limbah yang dihasilkan dari industri-industri. Untuk menanggulangi masalah pencemaran, masyarakat harus mulai befikir keras untuk memanfaatkan limbah industri yang masih dapat dimanfaatkan. Hal ini akan mengurangi biaya pengolahan limbah dan akan menambah pendapatan bagi masyarakat.

Data Pengelolaan Limbah Usaha Kecil menunjukkan bahwa sebagian besar industri pangan di pulau Jawa seperti industri tahu, tempe, kerupuk, tapioka, dan pengolahan ikan, limbah padat dan cairnya dibuang ke lingkungan, seperti selokan dan sungai. Untuk itu perlu ditingkatkan upaya untuk memanfaatkan limbah hasil aktivitas masyarakat. Upaya pemanfaatan limbah ini selain merupakan bentuk pengelolaan lingkungan yang inheren dengan kualitas hidup manusia, juga merupakan upaya pengembangan sumber daya manusia yang dapat membuka peluang usaha baru.

Tahu merupakan makanan yang banyak digemari masyarakat. Di Kabupaten Jember khususnya di Kecamatan Kaliwates, banyak terdapat pengusaha tahu. Mereka selalu

melakukan produksi secara kontinyu. Hal ini dikarenakan permintaan pasar yang cukup tinggi. Setiap harinya, rata-rata pengusaha tahu tersebut bisa menghabiskan kedelai sebanyak 3-6 kwintal.

Dengan semakin berkembangnya industri tahu di Jember, maka limbah yang dihasilkan pun semakin banyak. Ampas tahu apabila tidak segera ditangani dapat menimbulkan bau yang tidak sedap. Ampas tahu sebenarnya masih mengandung zat gizi yang tinggi yaitu protein (26.6%), lemak (18.3%), karbohidrat (41.3%), fosfor (0.29%), kalsium (0.19%), besi (0.04%) dan air (0.09%) (Daftar Komposisi Bahan Makanan, 1992). Melihat sifat ampas tahu yang memiliki banyak kelebihan seperti mengandung protein yang tinggi, banyak mengandung serat, serta murah dan mudah didapat, maka dapat dikembangkan suatu bentuk usaha baru yang memanfaatkan ampas tahu sebagai bahan dasarnya dengan tujuan selain sebagai salah satu upaya mengurangi pencemaran dari limbah atau ampas tahu khususnya di daerah perairan, tapi juga mampu memberikan alternatif gizi sebagai sumber protein yang bermanfaat bagi tubuh manusia.

Produk makanan yang dapat dibuat dari olahan ampas tahu antara lain nugget dan kerupuk. Kedua jenis makanan tersebut merupakan makanan yang digemari oleh masyarakat dan tahan lama. Jika usaha

pengolahan ampas tahu menjadi produk makanan bisa terus dikembangkan, maka nantinya bukan hanya akan mengurangi pencemaran lingkungan saja tetapi juga bisa meningkatkan perekonomian pengusaha tahu khususnya dan juga masyarakat sekitarnya, karena pembuatan produk olahan ini apabila sudah berkembang dalam skala besar akan lebih banyak membutuhkan tenaga kerja. Diharapkan produk yang dihasilkan nanti bisa menjadi produk unggulan di daerah

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan sasaran para pengusaha tahu dan ibu-ibu PKK di Kecamatan Kaliwates Jember. Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah : (1) Peserta dapat mengaplikasikan ipteks pengolahan ampas tahu menjadi produk yang memiliki nilai jual tinggi, (2) Peserta memiliki pengetahuan dan ketrampilan tentang metode pembuatan kerupuk dan nugget dari ampas tahu yang higienis, bercita rasa tinggi, aman dikonsumsi dan memiliki nilai gizi, (3) Peserta dapat menggunakan peralatan pembuatan dan pengemasan kerupuk dan nugget dari ampas tahu (4) Peserta diharapkan dapat memproduksi kerupuk dan nugget ampas tahu tersebut secara mandiri dan kontinyu, (5) Peserta diharapkan dapat membuat analisa biaya untuk menentukan harga jual dari produknya.

## METODE PELAKSANAAN

Pelatihan ketrampilan pembuatan nugget dan kerupuk berbahan ampas tahu dilaksanakan di rumah salah satu pengusaha tahu di Kecamatan Kaliwates, Jember. Tim IBM mengundang peserta dari pengusaha tahu dan ibu-ibu PKK untuk hadir sesuai dengan waktu yang telah disepakati. Pelatihan pembuatan nugget dan kerupuk ampas tahu menggunakan metode dan peralatan sederhana, sehingga dapat dilakukan di rumah masing-masing peserta. Produk pangan yang dihasilkan kaya akan zat gizi dengan kualitas yang baik, layak dikonsumsi, harganya murah, dan selanjutnya dapat dipasarkan dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat. Alat yang digunakan meliputi kompor gas, wajan, alat pengukus, blender, talenan, pisau tempeh, plastik dan sealer. Bahan pembuatan kerupuk meliputi: bahan baku berupa ampas tahu 1 kg, bahan tambahan berupa tepung tapioka 250 g, tepung terigu 250 g, ebi 50 g, STPP 10 g, garam, bawang putih, merica, penyedap rasa, dan perenyah 10 g. Bahan pembuatan nugget meliputi: ampas tahu 1 kg, tepung terigu 150 g, tepung panir 250 g, telur 2 butir, air 350 ml, maizena 150 g, bawang putih 5 siung, lada bubuk, pala bubuk, garam, penyedap rasa, dan STPP 10 g.

Proses pembuatan kerupuk ampas tahu: ampas tahu diperas untuk mengurangi kadar airnya, kukus selama 15-30 menit. Bumbu dihaluskan, meliputi bawang, garam, merica dan ebi. Ampas tahu yang sudah di kukus di campur dengan tepung terigu, tepung tapioka dan bumbu halus. Kemudian dibentuk seperti silinder ukuran diameter 15-20 cm. Dodolan dikukus selama 2 jam sampai bagian tengahnya matang, kemudian didinginkan. Dodolan matang di angin-anginkan selama 1-3 hari sampai mengeras dan mudah di potong. Dodolan di iris tipis setebal 2-3 mm. Irisan kerupuk basah di jemur sampai kering. Kerupuk digoreng dalam minyak panas lalu ditiriskan, Kerupuk dikemas dalam kantong plastik dan diberi label.

Proses pembuatan nugget ampas tahu: masukkan ampas tahu, telur, air, maizena, terigu, bawang putih, lada bubuk, pala bubuk, garam, penyedap rasa, STPP ke dalam blender kemudian blender sampai adonan halus. Adonan dimasukkan ke dalam loyang, ratakan, kukus selama 30 menit. Hasil kukusan didiamkan sampai dingin, lalu dipotong sesuai selera. Potongan adonan dimasukkan ke dalam telur yang sudah dikocok, lalu di lapiasi dengan tepung panir. Masukkan nugget kedalam freezer, setelah beku disusun kedalam kemasan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan IBM kelompok pengusaha tahu di daerah kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember ini dimulai sejak bulan April 2016. Tahap awal yang dilakukan yaitu melakukan rapat koordinasi antara pelaksana kegiatan dengan mitra pengusaha tahu. Pada rapat ini dilakukan pembagian tugas, dimana ketua dan anggota pelaksana bertugas untuk mempersiapkan kegiatan pelatihan mulai dari studi pustaka, optimasi resep, belanja alat dan bahan serta memberikan pelatihan dan evaluasi. Kelompok mitra bertugas untuk mempersiapkan tempat yang akan digunakan untuk pelatihan dan juga mempersiapkan anggotanya yang akan ikut dalam kegiatan pelatihan nanti.

Pada bulan Mei, tim pelaksana mulai melakukan studi pustaka untuk mencari beberapa resep pembuatan kerupuk dan nugget ampas tahu. Berdasarkan hasil studi pustaka, maka resep tersebut diuji cobakan. Melalui uji coba dalam beberapa hari, akhirnya diperoleh resep yang dirasa paling optimal dalam hal rasa dan juga organoleptisnya.

Selanjutnya tim pelaksana mulai mempersiapkan materi pelatihan. Dalam materi pelatihan tersebut dijelaskan terlebih dahulu tentang latar belakang dan manfaat dari kegiatan ini, sehingga kelompok pengusaha tahu dan ibu-ibu PKK di

kecamatan Kaliwates Jember mengetahui dan memahami manfaat dari kegiatan ini. Hal tersebut juga akan menjadi daya tarik bagi para pengusaha tahu terutama dalam mengatasi harga kedelai yang relatif tidak stabil dan kemungkinan turunnya harga tahu.

Tahap selanjutnya adalah berkoordinasi dengan peserta pelatihan guna melakukan evaluasi dalam pembuatan (produksi produk) dalam skala kecil. Pada pertemuan tersebut peserta pelatihan diminta membagikan pengalaman dan kendala-kendala yang dialami selama memproduksi produk olahan. Berdasarkan pertemuan tersebut, didapatkan beberapa kendala yang dialami peserta pelatihan antara lain kesulitan dalam mengiris dodolan kerupuk sehingga kami menyarankan dalam proses pengeringan dodolan diupayakan sambil diangin-anginkan dalam jangka waktu sampai 3 hari sampai mengeras dan mudah dipotong serta proses pengirisan dodolan menggunakan bantuan minyak supaya tidak lengket. Permasalahan lain yang dialami adalah adonan nugget hancur ketika di iris. Berdasarkan permasalahan tersebut kami merekomendasikan untuk menambah komposisi tepung dalam adonan sehingga setelah dikukus didapatkan adonan yang lebih kokoh dan tidak hancur saat diiris.

Selain dilakukan diskusi kendala-kendala yang mungkin dihadapi dalam pembuatan produk dilakukan pula diskusi mengenai pemasaran produk ini dan kendalanya. Berdasarkan informasi yang diungkapkan peserta, produk olahan yang telah dikemas dan dilabeli dipasarkan di toko - toko di sekitar lokasi produksi. Kami menyarankan untuk pemasaran sebaiknya ditambah misalkan melalui pasar-pasar tradisional, dimana untuk awalnya bisa menggunakan metode konsinyasi. Bisa juga memanfaatkan media sosial sehingga konsumen dapat mengetahui varian dari produk olahan ampas tahu. Dengan adanya promosi dan metode pemasaran yang dapat dilakukan di pasar tradisional serta media sosial, maka diharapkan ke depannya produk ini tidak saja bertaraf lokal kecamatan, tapi bisa kabupaten.

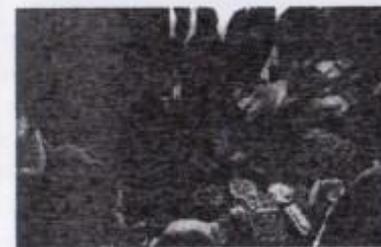
Dari kegiatan tersebut diharapkan nantinya mitra pengusaha tahu di kecamatan Kaliwates Jember, dapat memproduksi, mengemas dan memasarkan produk kerupuk dan nugget ampas tahu secara mandiri dan berkesinambungan. Hal ini juga diharapkan dapat mengatasi segala permasalahan mereka terkait dengan harga kedelai yang tidak stabil, yang nantinya juga diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan pengusaha tahu serta warga sekitar.



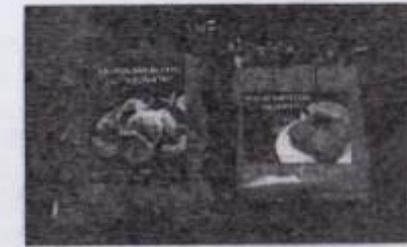
Penyerahan alat ke mitra



Pelatihan dan pendampingan pembuatan kerupuk



Penyuluhan dan diskusi



Produk akhir kerupuk dan nugget ampas tahu

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari program kegiatan IbM ini dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan ini dapat menambah pengetahuan dan ketrampilan pengusaha tahu tentang bagaimana mengolah ampas tahu menjadi produk makanan yang memiliki nilai jual yang tinggi yaitu kerupuk dan nugget ampas tahu yang bisa digunakan untuk pendamping makanan sehari-hari. Dengan mengolah ampas tahu menjadi produk tersebut, maka ampas tahu akan memiliki nilai jual yang tinggi sehingga dapat meningkatkan

pendapatan para pengusaha tahu dan warga sekitar.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah membiayai program ini melalui program IbM 2016.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2012. Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Untuk Produk Pangan. [internet]. [diakses 12

Maret 2014]; Tersedia pada <http://lordbroken.wordpress.com/2011/12/29/pemanfaatan-limbah-ampas-tahu-untuk-produk-pangan>

Anonim, 2013. Reproduksi Ampas Tahu Menjadi Nugget. Pikiran Rakyat [internet]. [diakses 12 Maret 2014]. Tersedia pada <http://www.pikiran-rakyat.com/node/251410>

Bisnis UKM, 2009. Peluang Usaha Pembuatan Kerupuk Ampas Tahu. [internet]. [diakses 14 Maret 2014]; Tersedia pada <http://bisnisukm.com/peluang-usaha-pembuatan-kerupuk-ampas-tahu.html>

Hernaman I, Hidayat R., dan Mansyur. 2005. Pengaruh Penggunaan Molases dalam Pembuatan Silase Campuran Ampas Tahu dan Pucuk Tebu Kering Terhadap Nilai pH dan Komposisi Zat-zat Makanannya. Jurnal Ilmu Ternak, Volume 5 No 2, (94 - 99)

Universitas Negeri Yogyakarta, 2013. Pengolahan Tahu Tanpa Limbah. [internet]. [diakses 14 Maret 2014]; Tersedia pada <http://www.uny.ac.id/berita/pengolahan-tahu-tanpa-limbah.html>