

PERBAIKAN TAMPILAN KEMASAN DAN PROSES PRODUKSI UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS DAN PENGEMBANGAN PRODUK SUSU OLAHAN PADA UMKM MULIA JAYA MANDIRI DI KABUPATEN SUKOHARJO

Muhtadi¹, Muh. Shoim Dasuki², Didit Purnomo³, dan Muchlison Anis⁴

¹Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

³Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁴Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jalan A. Yani Pabelan Tromol Pos I Kartasura Surakarta 57102

Email : pmuhtadi@gmail.com

ABSTRACT

This paper is based on data compiled of implementation Iptekda LIPI in 2012 until the first period (February to June 2012) who has been done some coaching and mentoring activities of business partners manufacturer of E-GIZZI fresh dairy products processed in UMKM Mulia Jaya Mandiri Sukoharjo. Based on a pre-existing problem, the production process of dairy products in UMKM Mulia Jaya Mandiri is very simple, as issues 1) The form is very simple packaging, induce to market segmentation is still very limited. 2) Technology manufacturing process is very simple, making the quality and production capacity of processed milk pasteurization-fermentation is very limited. In the first of Iptekda LIPI activity, has been made the introduction and utilization activities sachet packaging machine and guidance design packaging dairy products, originally a dairy product packaging pigtail become a much more attractive. This is evidenced by an increase in production capacity and consumer acceptance was limited to elementary school students, a more broad and general of consumers. Indicators of this development proves that the introduction of technology has been provided by the Iptekda LIPI UMS team. Stages coaching the dairy production business in UMKM Mulia Jaya Mandiri Sukoharjo, should be continued for the purpose of improving the quality of dairy products that meet the standards suggested by BPOM RI and developing marketing network. If dairy products have earned the product registration of BPOM RI, and the products can be circulated through the store, minimarket and a self-service, is expected to be an increase in turnover and welfare of UMKM partners and providing welfare impacts for workers and communities.

Kata kunci : Perbaikan tampilan kemasan, mesin packaging sachet, UMKM Mulia Jaya Mandiri Sukoharjo

PENDAHULUAN

Konsumsi susu segar dan formula bagi rakyat Indonesia, masih jauh dari nilai rata-

rata konsumsi rakyat di wilayah Asia Tenggara. Jumlah konsumsi susu Indonesia masih kalah dibanding dengan Malaysia

(50,9 liter), India (47,1 liter), Singapura (44,5 liter), Thailand (33,7 liter), Vietnam (14,3 liter) dan Filipina (13,7 liter). Menurut Jan, salah satu penyebab malasnya orang Indonesia untuk minum susu adalah orang malas untuk menyeduh, khususnya susu dalam bentuk susu bubuk (Kompas, 2012). Selain itu, masih ada anggapan bahwa minum susu adalah kebiasaan anak-anak, bukan untuk orang muda atau dewasa. Kondisi ini sangat memprihatinkan, sehingga dalam jangka panjang akan berpengaruh terhadap kualitas kesehatan, kecerdasan dan mutu SDM dari rakyat Indonesia. Dalam jangka panjang tentu akan beresiko terhadap persaingan kualitas SDM dalam berbagai bidang di dunia pergaulan internasional.

Kondisi ini juga diperparah dengan rendahnya produktifitas dan kualitas susu sapi segar dan olahan yang ada di Indonesia. Hingga beberapa tahun terakhir ini, Indonesia masih mengimpor lebih kurang 80% untuk menutupi kebutuhan atau konsumsi susu sapi. Kebutuhan untuk industri dalam sehari memerlukan 2000 ton susu segar, sedangkan yang baru bisa terpenuhi dari para peternak sapi perah lokal baru sekitar 400 ton (Pikiran Rakyat, 2012). Hal ini dikarenakan jumlah produksi masih terbatas dan tidak mencukupi kebutuhan sebagian besar rakyat Indonesia yang mencapai angka 240-an juta jiwa pada tahun 2010.

Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi susu sapi segar dan olahan di beberapa daerah di Indonesia telah dikembangkan peternakan sapi perah untuk memenuhi kebutuhan konsumsi domestik. Salah satu sentra produksi susu di Jawa Tengah adalah kabupaten Boyolali. Bahkan mungkin untuk seluruh wilayah di Indonesia, tingkat produksi susu sapi segar di kabupaten Boyolali merupakan yang terbesar. Hampir setiap hari di kabupaten Boyolali diproduksi susu sapi segara lebih kurang 250.000 liter

susu segar. Sebagian besar hasil produksi susu sapi segar diterima oleh industri susu nasional, seperti SGM, Nestle, Indomilk dll melalui koperasi-koperasi yang dibimbing oleh dinas terkait di kabupaten Boyolali. Namun, dari sekian besar hasil produksi tersebut hampir setiap hari sebanyak 15.000 – 20.000 liter produk susu segar tidak memenuhi persyaratan koperasi sehingga yang sering terjadi produk susu yang tidak layak tersebut ‘terpaksa’ dibuang.

Oleh karena kondisi tersebut, UMKM Mulia Jaya Mandiri yang memiliki sedikit pengetahuan tentang pengolahan susu berusaha untuk memberikan dan meningkatkan nilai guna dan ekonomis dari produk susu segar tersebut untuk diolah menjadi susu pasteurisasi/fermentasi. Pengalaman dalam mengolah susu sapi segar yang kurang standar ini untuk digunakan dan dibuat menjadi susu pasteurisasi/fermentasi telah dilakukan selama 3 (tiga) tahun terakhir. Berdasarkan pengalaman dalam pengolahan dan pemasaran susu olahan fermentasi selama dua tahun ini, terbukti bahwa produk susu olahan diterima baik oleh konsumen. Penerimaan pasar terhadap produk susu olahan ini menunjukkan adanya bukti tentang potensi dan perkembangan industri minuman dan makanan olahan di Indonesia semakin meningkat.

Menurut Ketua Gabungan Pengusaha Makanan Minuman Indonesia (GAPMMI), Adhi S. Lukman mengungkapkan, pertumbuhan industri makanan dan minuman lebih tinggi dari rata-rata pertumbuhan industri lainnya di dalam negeri. Industri makanan minuman bahkan ditetapkan sebagai prioritas menunjang total pertumbuhan industri nasional. Ditambah lagi, data yang disebutkan Adhi menunjukkan konsumsi pangan (makanan dan minuman) di Indonesia 2009 lalu mencapai Rp 2.000 trilyun, suatu nilai transaksi ekonomi yang sangat besar. Ini sudah termasuk konsumsi

produk *home industry* yang diproduksi para ibu rumah tangga. Pasar minuman saribuah (jus) dan susu olahan diperkirakan tumbuh 18% per tahun, merupakan pertumbuhan paling tinggi di segmen minuman ringan. Proyeksi pertumbuhan itu didorong kenaikan permintaan serta banyaknya varian produk baru yang ditawarkan produsen (Suwismo, 2012).

UMKM Mulia Jaya Mandiri Sukoharjo menangkap peluang usaha sangat besar pada produk susu olahan ini. Berbekal pengetahuan dan ketrampilan tentang pengolahan, pasteurisasi dan fermentasi dari susu segar menjadi produk susu olahan pasteurisasi dan fermentasi, serta potensi susu segar di wilayah Boyolali yang cukup besar untuk dijadikan produk susu olahan, maka UMKM Mulia Jaya Mandiri sejak tahun 2006 telah merintis usaha pengolahan dan penjualan produk susu pasteurisasi dan fermentasi.

Susu merupakan bahan pangan hasil ternak yang mempunyai nilai gizi yang tinggi. Berdasarkan kandungan zat gizinya, susu memiliki kandungan yang lengkap dan seimbang, sehingga sangat cocok untuk bayi, remaja dan orang dewasa. Susu juga mempunyai sifat palatabilitas yang tinggi, yaitu dapat diolah menjadi berbagai macam produk yang bercita rasa lezat. Susu dapat dikonsumsi dalam bentuk cair, seperti susu pasteurisasi, susu steril, dan susu fermentasi cair. Susu juga dapat dikonsumsi dalam bentuk non cair, seperti keju, mentega/”butter”, es krim, dan susu fermentasi semi padat (Legowo, 2005).

Untuk meningkatkan kualitas dan varian produk berbasis susu, diversifikasi atau penganekaragaman produk olahan susu merupakan salah satu cara untuk meningkatkan konsumsi susu bagi masyarakat kita. Diversifikasi produk olahan susu secara umum dikelompokkan menjadi 2, yaitu 1) diversifikasi horisontal, dimana

susu diolah menjadi produk-produk sejenis, seperti susu bubuk, susu steril, susu pasteurisasi. 2) diversifikasi vertikal, dimana susu diolah menjadi produk-produk makanan atau minuman lain, seperti karamel, tahu susu, kerupuk susu, es puding, es krim, mentega, dll. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan produk-produk olahan susu yang sangat dibutuhkan, bermanfaat dan memberikan nilai tambah bagi peternak dan pelaku usaha kecil menengah berbasis susu.

Susu pasteurisasi, merupakan salah satu produk olahan susu yang memiliki peluang dan prospek yang bagus. Proses pasteurisasi bertujuan untuk mematikan bakteri patogen dan pembusuk, sehingga kualitas susu tetap baik dan masa simpan lebih lama. Pasteurisasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu 1) dengan suhu rendah dan waktu cukup lama (>63 oC, 30 menit), disebut dengan metode *holding*, 2) dengan suhu tinggi waktu pendek (>72 oC, 15 detik), metode *flash*. Metode *holding* dapat diaplikasikan untuk industri kecil pengolahan susu, sehingga pendampingan peternak dan pengusaha susu olahan dapat diperkenalkan hasil-hasil riset dan teknologi yang proven untuk meningkatkan kualitas susu.

Pengembangan produk susu fermentasi, sebagai minuman kesehatan memiliki peluang yang sangat besar. Proses fermentasi susu dibantu oleh bakteri asam laktat, yang bertindak sebagai probiotik dan bermanfaat dalam proses pencernaan makanan, melawan pertumbuhan bakteri patogen, membantu mengatasi masalah “*lactose intolerance*”, mereduksi kanker atau tumor khususnya pada saluran cerna, melarutkan kolesterol, memberikan stimulasi sistem saraf pada saluran cerna sehingga mempermudah sistem pembuangan kotoran (Mitsuoka, 1993)

penerimaan konsumen terhadap produk-produk susu olahan pasteurisasi &

fermentasi ini, mulai muncul beberapa permasalahan dalam mengembangkan usaha produksi dan pemasaran produk susu olahan fermentasi ini, yaitu :

1. Bentuk kemasan yang masih sangat sederhana (plastik yang 'dikucir' dengan karet) menyebabkan segmentasi pasar yang masih sangat terbatas. Sebagian besar konsumen saat ini yang ada, merupakan anak-anak SD yang sangat terbatas dalam hal kemampuan finansial.
2. Teknologi proses produksi yang masih sangat sederhana, menjadikan kualitas dan kapasitas produksi susu olahan pasteurisasi/fermentasi ini sangat terbatas.

Berdasarkan kajian permasalahan tersebut di atas, mendorong Tim Pelaksana Iptekda tahun 2012 dari LPPM UMS bekerjasama dengan UMKM Mulia Jaya Mandiri mencari penyelesaiannya, sehingga dapat mengembangkan usaha dan meningkatkan kesejahteraan dari UMKM mitra.

Tujuan dan manfaat yang diperoleh dari kegiatan ini adalah peningkatan kualitas dan kapasitas produksi susu olahan pasteurisasi/fermentasi pada UMKM Mulia Jaya Mandiri melalui perbaikan proses produksi dan perluasan pemasaran, sedangkan tujuan khususnya adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi susu olahan, dan memperbaiki tampilan kemasan produk susu olahan sehingga dapat meningkatkan penerimaan konsumen terhadap produk susu olahan yang dihasilkan.
2. Mendapatkan tanda registrasi dan legalisasi produk untuk dapat dijual dan diedarkan lebih luas, sehingga perkembangan pemasaran dan omset penjualan dapat ditingkatkan.
3. Meningkatkan produktifitas dan efisiensi proses produksi melalui penggunaan

peralatan produksi yang dapat menekan biaya produksi namun meningkatkan produk susu olahan yang dihasilkan baik kuantitas maupun kualitas.

4. Meningkatkan keterlibatan tenaga kerja terutama wanita dan pemuda usia produktif dari warga sekitar untuk terlibat dalam proses produksi dan pemasaran produk susu olahan melalui perbaikan peralatan proses produksi. Pada kegiatan ini diharapkan terjadi peningkatan penyerapan tenaga kerja yang lebih besar, terutama dalam distribusi dan pemasaran produk susu olahan.
5. Meningkatkan kemampuan sumber daya manusia dari UMKM dan mendekatkan peran LPPM UMS dalam pengembangan UMKM di wilayah kabupaten Sukoharjo.

METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa introduksi dan pemanfaatan teknologi tepat guna, berupa mesin *packaging* segel tengah, pemberian modal kerja, serta pendampingan perbaikan tampilan kemasan produk susu dan perluasan area pemasaran produk susu olahan ke perguruan tinggi dan pondok-pondok pesantren di Solo, Magetan dan Ponorogo.

1. Profil mitra UMKM yang dibina

Nama UMKM : Mulia Jaya Mandiri

Nama pemimpin : Ahmadi

Alamat usaha : Jl. Slamet Riyadi
253 (Utara Masjid Merdeka)
Gumpang Kartasura Kab
Sukoharjo, Propinsi Jawa
Tengah Telp: (0271) 2065437

Usaha produksi susu olahan pasteurisasi dan fermentasi oleh UMKM Mulia Jaya Mandiri ini dilakukan sejak tahun 2007, dengan gambaran profil usaha sebagai berikut :

Tabel 1.
Profil Usaha UMKM Mulya Jaya

No.	Uraian	Keterangan
1.	Kemampuan produksi	6000 sachet/bungkus perhari
2.	Kebutuhan susu segar	1.800 liter per-minggu
3.	Mitra toko & koperasi sekolah	10 kulkas & 10 box freezer
4.	Tenaga kerja yang terlibat	4 orang bagian produksi; 9 orang distribusi & pemasaran
5.	Omset penjualan rata-rata per-bulan	10 – 20 juta

2. Organisasi pelaksana di daerah

Sebagai pelaksana kegiatan IPTEKDA LIPI Program *Bottom-Up* 2012 di Klaten ini, kami menggunakan Lembaga/kelompok Intermediasi Alih Teknologi (KIAT) “SINERGY” dibawah koordinasi dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Surakarta. KIAT “SINERGY” telah memiliki Akta Notaris dan didirikan pada bulan Juni 2009. Kegiatan Iptekda LIPI tahun 2012 ini, juga didukung oleh Dinas Perindagkop Kabupaten Sukoharjo.

3. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini, pelaksana membagi menjadi beberapa tahapan pelaksanaan, yaitu :

a. Tahap I

Pengenalan dan pelatihan alat/teknologi kepada UMKM Mulia Jaya Mandiri tentang pemanfaatan teknologi proses produksi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kapasitas produksi maupun kualitas produk susu olahan fermentasi, serta perbaikan penampilan kemasannya.

Teknologi proses produksi yang dikenalkan dan dilatihkan kepada UMKM Mulia Jaya Mandiri

adalah Mesin *packaging sachet* semi-otomatis.

b. Tahap II

Pelatihan tenaga kerja dalam penggunaan mesin proses produksi, cara operasional peralatan, dan cara mengatasi permasalahan jika ada gangguan mesin saat dioperasikan.

c. Tahap III

Pelatihan teknik pasteurisasi, teknik formulasi yang *marketable*, dan pengemasan produk dengan mesin *packaging sachet* semi-otomatis. Pada tahap ini tenaga kerja (operator mesin) pada UMKM Mulia Jaya Mandiri ditargetkan dapat memiliki ketrampilan menggunakan alat – alat baru yang dikenalkan untuk mengembangkan diversifikasi produk, menyempurnakan serta meningkatkan kapasitas dan kualitas produk susu olahan.

d. Tahap IV

Pemberian modal / investasi berupa alat proses produksi yang sudah *well proven*, dalam hal ini teknologi proses produksi yang dikenalkan dan dilatihkan kepada UMKM Mulia Jaya Mandiri adalah Mesin *packaging sachet susu*. Alat ini sudah sangat lazim digunakan

untuk proses produksi pada beberapa industri besar minuman olahan di daerah Jawa Tengah.

e. Tahap V

Perluasan pemasaran dengan membentuk jaringan/*networking* dengan para agen, sekolah-sekolah (SD hingga SLTA), pondok pesantren, kampus dll di seluruh wilayah Surakarta dan sekitarnya. Perlu ditingkatkan & dikembangkan peran agen & subagen dalam perluasan jaringan pemasaran, disamping kualitas dan tampilan produk susu olahan yang lebih diterima oleh konsumen di segala lapisan masyarakat.

f. Tahap VI

Evaluasi dan monitoring untuk melakukan perbaikan dan modifikasi, dan pengembangan diversifikasi produk susu olahan jika diperlukan baik dalam bidang penyempurnaan mutu produk, maupun strategi pemasaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Iptekda tahun 2012 pada UMKM Mulia Jaya Mandiri ini, telah memberikan hasil cukup menggembirakan. Capaian keberhasilan ini dapat dilihat selengkapnya pada gambaran kondisi dan capaian sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan Iptekda tahun 2012, seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 2..

Kondisi dan capaian (**sebelum** dan **sesudah**) pelaksanaan kegiatan Iptekda LIPI tahun 2012 periode pertama di UMKM Mulia Jaya Mandiri Sukoharjo

No.	Uraian Permasalahan	Sebelum Iptekda	Sesudah Iptekda periode pertama
1.	Tampilan produk	Seperti es kucir, yang dijual dengan harga Rp 500 dan Rp 1.000	Tampilan kemasan produk susu <i>E-Gizzi</i> seperti produk es krim produk industri besar
2.	Kapasitas produksi	100 liter per-proses produksi	Minimal 250 liter per-proses produksi
3.	<i>Outlet</i> dan area pemasaran	di beberapa toko SD dan SMP di wilayah Solo	Meluas ke perguruan tinggi besar di Solo (UMS & UNS) dan beberapa ponpes di Magetan dan Ponorogo
4.	Mitra agen dan distributor	3 agen, 11 mitra, dan 4 tenaga pemasaran	3 distributor, 3 agen, 15 mitra dan tenaga pemasaran
5.	Omset penjualan per-bulan	Rp 8 – 20 juta	Rp 30 – 50 juta



Gambar 1.
Tampilan kemasan produk susu ‘kucir’ **sebelum** mengikuti program Iptekda tahun 2012



Gambar 2.
Tampilan kemasan produk susu olahan *E-GIZZI* **setelah** mengikuti program Iptekda tahun 2012, ada 8 varian produk

Setelah diintroduksi dengan mesin atau teknologi *packaging* sachet dan kegiatan pendampingan desain kemasan produk susu olahan diperoleh tampilan produk yang sangat *marketable*. Produk sebelumnya dalam bentuk kemasan susu ‘kucir’ seperti gambar 1, setelah introduksi teknologi melalui kegiatan Iptekda LIPI tahun 2012 menjadi tampilan kemasan yang jauh lebih menarik seperti gambar 2. Tampilan yang jauh lebih menarik ini, berpengaruh terhadap jumlah dan area pemasaran produk. Jika sebelumnya produk hanya laku dan

dipasarkan untuk siswa-siswa SD dan SMP, dan tidak laku jika dijual dan dipasarkan untuk siswa SMA ataupun mahasiswa, menjadi diterima sangat baik oleh siswa SMA dan mahasiswa di perguruan tinggi. Peningkatan penerimaan produk susu olahan ini oleh konsumen ini, menyebabkan pangsa pasar produknya menjadi lebih luas. Dari sebelumnya, hanya beberapa sekolah dasar dan sekolah menengah pertama di wilayah Solo, menjadi meluas hingga ke perguruan tinggi yaitu UMS dan UNS yang memiliki

jumlah mahasiswa lebih dari 20.000. Beberapa pondok pesantren di Magetan dan Ponorogo (Gontor putra & putri) juga menerima produk susu olahan *E-GIZZI* setelah memakai tampilan kemasan yang baru.

Introduksi teknologi mesin packaging sachet ini juga meningkatkan kapasitas produksi susu olahan dari E-Gizzi. Sebelumnya, kemampuan produksi hanya 100 liter per-proses menjadi 250 liter per-proses. Kapasitas produksi masih dapat ditingkatkan lebih besar, jika proses pemasakan susu segar atau proses pasteurisasi susu segar dilakukan dengan mesin atau teknologi tepat guna yang “*proven*”. Saat ini proses produksi masih secara manual, yakni dimasak dengan dandang besar kapasitas maksimal 100 liter per-proses produksi. Jika menggunakan mesin pasteurisasi yang dilengkapi dengan mesin pendingin, maka proses pemasakan susu segar menjadi lebih banyak dan lebih

cepat. Proses pengolahan susu juga dapat digabungkan antara mesin pasteurisasi, pendinginan dan pengemasan. Kelengkapan dan keterpaduan proses produksi ini, tentunya dapat meningkatkan kapasitas produksi susu olahan E-Gizzi.

Perbaikan tampilan produk, perluasan area pemasaran, peningkatan kapasitas produksi dan penerimaan konsumen ini, tentunya berpengaruh terhadap omset penjualan produk susu olahan dari E-Gizzi untuk setiap bulannya. Sebelum pelaksanaan Iptekda LIPI tahun 2012 omset penjualan hanya mencapai angka Rp. 8 – 20 juta per-bulan, menjadi Rp 30 – 50 juta, terjadi peningkatan omset penjualan sebesar 250%. Peningkatan omset penjualan dan pendapatan ini, diharapkan akan meningkatkan kesejahteraan mitra UMKM yang nantinya akan menimbulkan *multifier effect* yang positif bagi tenaga kerja, dan masyarakat.



Gambar 2.
Proses produksi susu olahan *E-GIZZI* menjadi sangat cepat, dengan menggunakan mesin *packaging sachet* tengah



Gambar 3.

Bungkus kemasan produk susu olahan E-GIZZI setelah mengikuti program Iptekda tahun 2012, ada 6 varian produk

Masalah yang masih dihadapi oleh mitra UMKM saat ini, tentang perijinan produk susu olahan oleh BPOM RI, dimana produk susu olahan E-Gizzi oleh UMKM Mulia Jaya Mandiri Sukoharjo, belum tersertifikasi (belum memiliki ijin TR POM). Permasalahan ini menyebabkan, produk susu olahan E-Gizzi tidak boleh dipasarkan secara luas dengan promosi yang lebih terbuka. Kendala ini dihadapi, karena UMKM Mulia Jaya Mandiri belum memiliki kelengkapan administrasi untuk mengurus persyaratan ijin TR POM tersebut. Jika ijin produk susu olahan telah diperoleh, maka pengembangan pemasaran dan promosi secara terbuka dapat dilakukan secara terbuka, sehingga potensi peningkatan pendapatan dan omset penjualan menjadi lebih besar lagi.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan Iptekda XV LIPI tahun 2012 pada

tahap pertama ini, secara umum dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Introduksi teknologi yang berupa mesin *sachet* segel tengah untuk produk susu olahan, telah memberikan pengaruh terhadap peningkatan kapasitas & kualitas produksi susu olahan, yang semula kemampuan produksi perhari sebanyak 100 liter susu segar per-hari menjadi 250 liter/hari, sehingga kapasitas produksi semakin meningkat. Penampilan produk susu olahan juga menjadi jauh meningkat, yang semula hanya susu kucir sekarang telah menjadi produk susu olahan *E-GIZZI* yang sangat menarik.
- b. Peningkatan kapasitas produksi dan penampilan produk susu olahan telah berhasil memperluas wilayah pemasaran produk yang semula hanya di beberapa toko koperasi sekolah dasar dan SMP menjadi lebih luas di beberapa pondok

pesantren dan toko koperasi mahasiswa di perguruan tinggi swasta di wilayah Solo Raya.

2. Saran

- a. Perlu dilanjutkan pendampingan untuk mendapatkan legislasi produk dari BPOM RI, sehingga produk susu olahan *E-GIZZI* dapat dipasarkan semakin luas di masyarakat.
- b. Perlu dipikirkan langkah & strategi pemasaran yang unggul untuk semakin memperluas pemasaran dan meningkatkan penerimaan konsumen terhadap produk susu olahan.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan

Iptekda LIPI tahun 2012 di Kab. Sukoharjo ini, yaitu kepada:

1. Pengelola Iptekda LIPI (lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) yang telah memberikan kepercayaan dengan memberikan dana bagi kegiatan Iptekda ini.
2. Pimpinan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan LPPM UMS yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan Iptekda LIPI tahun 2012 ini.
3. Pemerintah Kabupaten Sukoharjo melalui Kepala Dinas Perindustrian, perdagangan dan koperasi (Perindagkop) yang telah membantu dan mendampingi dalam kegiatan Iptekda ini.
4. Mitra UMKM Mulia Jaya Mandiri yang telah bersedia dan bekerjasama dengan baik untuk melaksanakan kegiatan Iptekda LIPI tahun 2012 ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kompas online, 09/09/2012. *Konsumsi Susu di Indonesia Terendah Se-Asia*, <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2012/09/09/14522621/Konsumsi.Susu.di.Indonesia.Terendah.se-Asia>. (Diakses tanggal 10 Oktober 2012)
- Legowo, A.M., (2005), *Diversifikasi Produk Olahan dengan Bahan Baku Susu*, Makalah disampaikan pada Kegiatan Pengembangan Forum Kerjasama Stakeholders Industri Pengolahan Susu, 17-18 Mei 2005.
- Mitsuoka, T. (1993), *Yogurt (Japanese)*, Nippon Hoso Shuppan Kyokai, Tokyo.
- Muhtadi, Andi Suhendi, Totok Budi Santoso, Imron Rosyadi, (2012), *Perbaikan Proses Produksi Untuk Meningkatkan Kualitas Dan Pengembangan Produk Susu Segar Olahan (Pasteurisasi /Fermentasi) Pada Umkm Mulia Jaya Mandiri Di Kabupaten Sukoharjo*, Laporan Kemajuan Iptekda LIPI Tahun 2012 yang belum dipublikasikan.
- Pikiran Rakyat online, 02/10/2012, *Impor Susu Sapi Segar Masih 80 Persen*. <http://www.pikiran-rakyat.com/node/205733>. (Diakses tanggal 10 Januari 2013)
- Suwismo, Andryanto. (2012), *Pasar Minuman Saribuah dan Susu Olahan Tumbuh 18%*, *Direktorat Jenderal Industri Agro*, <http://202.47.80.23/1041-Pasar-Minuman-Saribuah-dan-Susu-Olahan-Tumbuh-18>. (Diakses tanggal 10 Januari 2013)
- Tim Pelaksana Iptekda LIPI, (2011), *Panduan Penyusunan Proposal Kegiatan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Daerah (Iptekda) LIPI (Program Bottom Up 2012)*, LIPI Press.