

**PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI UKM MADU MONGSO DI DESA
SANGGRAHAN, KECAMATAN GROGOL, KABUPATEN SUKOHARJO**

Raden Baskara Katri Anandito¹⁾, Siswanti¹⁾, Edhi Nurhartadi¹⁾
Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
anandito_ito@yahoo.com

ABSTRACT

Sanggrahan Village, Grogol District, Sukoharjo Regency is one of the areas that has many home-based processed food industries. Madu mongso is one of the processed food products in this village. Madu mongso is a snack food made from fermented glutinous rice and addition of sugar and coconut milk. Madu mongso is similar to dodol. Problems faced by madu mongso partners are not yet diversifying raw materials, production capacity is still small, packaging not yet appropriate, not yet have p-irt. The solution offered to the local mongso honey processing industry is through the production process of mongso honey introduction technology made from tubers and fruits (cassava, carrots, soursop) in an effort to diversify the products; The introduction of appropriate technology for the processing of honey mongso in the form of mixing machine; The introduction of various technologies of packaging materials; Home industry food permit (p-irt); And IT-based marketing training and direct selling strategies. In addition, the team has also provided equipment to improve the quality and production capacity of mongso honey mixers and heating, as well as packaging tools that can be used by to support the packaging process.

Key words: domestic industry, madu mongso, glutinous rice, quality, diversification

PENDAHULUAN

Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu kabupaten yang telah banyak mampu mengembangkan industri pengolahan pangan. Data Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Sukoharjo menunjukkan berbagai industri kecil dan rumah tangga mampu bertahan sampai saat ini. Kecamatan Grogol merupakan salah satu daerah di kabupaten Sukoharjo yang memiliki banyak sentra industri rumah tangga. Tercatat terdapat sedikitnya 155 usaha kecil dan rumah tangga yang bergerak dalam berbagai bidang (Sukoharjo dalam angka, 2011). Salah satu industri rumah tangga yang banyak dilakukan masyarakat di Desa Sanggrahan, Kecamatan Grogol adalah pengolahan madumongso. Madumongso merupakan makanan ringan yang umumnya terbuat dari ketan sebagai bahan dasarnya. Produk ini memiliki rasa manis bercampur asam karena adanya proses fermentasi terlebih dahulu. Tapai ketan yang telah jadi kemudian diolah dengan penambahan

gula, santan, dan beberapa bahan lain yang dimasak hingga menjadi seperti dodol/jenang. Pengrajin madumongso di Desa Sanggrahan, Kecamatan Grogol ini memiliki kapasitas produksi mencapai 10 kg beras ketan setiap harinya. Secara umum masalah yang dihadapi pengrajin industri rumah tangga pengolahan madumongso ini sama. Kendala yang dihadapi adalah kondisi usaha yang stagnan karena tidak adanya diversifikasi produk. Usaha ini hanya bertumpu pada satu bahan dasar yaitu beras ketan. Harga beras ketan yang fluktuatif dan cenderung naik setiap waktu menjadikan pengrajin madumongso tidak berani meningkatkan kapasitas produksi. Selain itu, peralatan yang digunakan masih terbatas dan sederhana. Madumongso sendiri merupakan makanan yang proses pengolahannya membutuhkan pemanasan dan pengadukan yang lama (3,5-4 jam). Alat yang digunakan pada umumnya hanya wajan serta pengadukan secara manual. Proses pengadukan manual ini membutuhkan

tenaga lebih, sehingga industri rumah tangga pengolahan madumongso ini hanya memiliki kapasitas produksi minimal. Pengemasan madumongso yang dihasilkan juga kurang menarik. Pengrajin biasanya hanya mengemas madu mongso dengan plastik mika biasa tanpa label produk. Permasalahan yang lain adalah belum memilikinya ijin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT). Pengrajin madumongso belum dapat menitipkan produknya ke *outlet/toko* pusat oleh-oleh dikarenakan belum memiliki ijin PIRT. Teknik pemasaran yang dilakukan juga masih sederhana sehingga tidak berkembangnya daerah pemasaran.

Sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah tersebut, tim pengabdian UNS telah bersepakat dengan industri rumah tangga mitra untuk menyelenggarakan program (1) introduksi teknologi proses produksi madumongso berbahan dasar umbi dan buah-buahan (singkong, wortel, sirsak) sebagai upaya diversifikasi produk; (2) introduksi teknologi variasi bahan

pengemas; (3) introduksi teknologi tepat guna proses pengolahan madumongso berupa mesin pengaduk; (4) pengurusan ijin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT); (5) pelatihan pemasaran berbasis IT dan strategi *direct selling*. Hal tersebut telah dituangkan dalam surat perjanjian kerjasama.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan proses produksi madumongso melalui diversifikasi bahan dasar berupa umbi dan buah-buahan (singkong, wortel, sirsak); meningkatkan proses pengolahan madumongso melalui introduksi mesin pengaduk; meningkatkan teknologi variasi bahan pengemas madumongso yang dihasilkan; pengurusan ijin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT), dan memberikan pelatihan pemasaran madumongso berbasis IT dan strategi *direct selling*.

METODE/APLIKASI

Kegiatan pengabdian IBM ini dilaksanakan pada bulan Mei 2015 di

Desa Sanggrahan, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo. Solusi yang ditawarkan tim pengabdian UNS untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi mitra adalah sebagai berikut:

a. Introduksi teknologi proses produksi madumongso berbahan dasar umbi dan buah-buahan (singkong, wortel, sirsak)

Madumongso pada mitra hanya terbuat dari tape beras ketan putih yang dimasak kembali dengan larutan gula aren dan santan kelapa. Pada proses fermentasi beras ketan dengan ragi tape, kapang jenis *Chlamydomucor* akan mengubah pati menjadi gula dan ragi *Sacharomyces cerevisiae* akan mengubah gula menjadi alkohol. Pada program pengabdian ini bahan baku pada pembuatan madu mongso akan di variasi tidak hanya beras ketan, namun juga singkong, wortel, dan sirsak.

Proses pengolahan madumongso berbahan singkong mengacu pada metode (Eka Wahyu, 2014) dengan modifikasi bahan baku. Proses pengolahan madumongso berbahan

dasar wortel maupun sirsak sedikit berbeda dengan proses pengolahan madumongso berbahan ketan maupun singkong. Proses ini tidak melalui tahap fermentasi. Bahan yang telah dikupas, selanjutnya dihancurkan sehingga menjadi bubur wortel maupun sirsak. Bahan kemudian ditambah santan kelapa dan gula aren yang selanjutnya diolah dengan penamasan serta pengadukan selama 3 jam.

Pada tahap ini tim pengabdian memberikan sumbangan awal berupa bahan baku maupun penunjang untuk memproduksi madumongso berbahan dasar singkong, wortel, dan sirsak. Madumongso yang telah dihasilkan selanjutnya dianalisa kimia untuk mengetahui kandungan gizi yang terdapat pada produk tersebut.

b. Introduksi teknologi tepat guna proses pengolahan madumongso berupa mesin pengaduk

Proses pembuatan madumongso membutuhkan pemanasan dan pengadukan cukup lama (3,5-4 jam). Pemanasan menggunakan wajan, memiliki kapasitas produksi yang

terbatas. Pengrajin hanya dapat mengolah maksimal 2 kg tapai ketan, sekali proses pembuatan. Selain itu, pengadukan yang dilakukan secara manual juga membutuhkan tenaga yang besar dan waktu yang lama, sehingga produksi tidak dapat maksimal. Proses pemanasan dan pengadukan pada mitra dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Proses Pemanasan dan Pengadukan Madumongso Mitra

c. Introduksi teknologi variasi bahan pengemas

Variasi dalam penggunaan bahan pengemas produk madumongso selain berfungsi meningkatkan ketahanan produk dari kerusakan, juga untuk meningkatkan nilai jual produk. Pengemasan yang dilakukan saat ini

hanya menggunakan plastik tipis untuk membungkus madumongso (pengemas primer), kemudian dimasukkan dalam mika biasa sebagai pengemas sekunder tanpa adanya label produk.

Variasi bahan pengemas yang akan diintroduksikan adalah penggunaan kertas dan plastik untuk kemasan primer, dan mika, kardus, serta keranjang untuk jenis pengemas sekunder disertai dengan label produk. Bentuk dan *design* pengemasan yang unik dan menarik ditujukan agar produk madumogso memiliki nilai jual yang tinggi serta dapat bersaing dengan produk oleh-oleh yang lain.

d. Pengurusan ijin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) madumongso

Pengurusan ijin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT) sangat diperlukan sebelum memasarkan produk makanan/minuman ke masyarakat. Hal ini diperlukan sebagai izin jaminan usaha makanan / minuman rumahan yang dijual dan beredar di masyarakat memenuhi standar keamanan makanan

atau izin edar produk pangan. Belum dimilikinya PIRT pada usaha mitra, mengakibatkan madu mongso yang dihasilkan oleh industri rumah tangga ini belum dapat dipasarkan ke toko/pusat oleh-oleh yang berada di wilayah Sukoharjo. Pemasaran saat ini hanya terbatas pada pesanan dari masyarakat saja.

Tim pengabdian pada tahap ini akan membantu dan mendampingi pengurusan persyaratan perolehan ijin PIRT pada tahap-tahap berikut ini:

1. Pengurusan surat keterangan domisili usaha dari kecamatan
2. Pengurusan surat keterangan dari puskesmas/dokter
3. Denah lokasi dan denah bangunan
4. Surat keterangan usaha dari kelurahan setempat
5. Pembuatan contoh draf label/kemasan
6. Pendaftaran ke Dinas Kesehatan Sukoharjo
7. Pendampingan survei, dan
8. Pengecekan berkala sampai ijin PIRT diperoleh

e. Pelatihan pemasaran berbasis IT dan strategi *direct selling*

Dasar dari pelatihan pemasaran ini adalah pemanfaatan IT (Teknologi Informasi) dengan maraknya jejaring sosial yang tersedia. Banyaknya bisnis *online* serta banyaknya pengguna jejaring sosial membuat pemasaran produk di dunia maya menjadi salah satu cara yang efektif. Pelatihan pemanfaatan jejaring sosial *facebook*, pembuatan blog, serta pemasangan iklan dengan menampilkan produk-produk akan sangat membantu untuk perkembangan industri rumah tangga yang ada di Desa Sanggrahan. Pemasaran dengan pemanfaatan IT ini sangat menguntungkan sebab produk tidak hanya dikenal di sekitar lingkungan tetapi mampu dikenali oleh masyarakat luas. Pelatihan ini akan berjalan apabila warga (anggota industri rumah tangga) di Desa Sanggrahan mengetahui tentang bisnis *online* serta terampil dalam pengelolaan jejaring tersebut. Target utama pelatihan pemasaran dengan IT adalah pemuda, terutama putra putri

anggota yang memiliki industri rumah tangga madumongso. Produk utama yang dipasarkan dengan IT adalah madumongso dengan berbagai varian rasa. Materi utama pada pelatihan ini adalah *blog*, *web developing*, dan pengelolaannya. Sedangkan untuk strategi *direct selling* yang utamanya akan disampaikan adalah motivasi dan teknik negosiasi.

Strategi yang diterapkan untuk menjamin keberhasilan dari berbagai program pada kegiatan ini adalah peralatan yang digunakan sebagai alat pelatihan akan dihibahkan ke pengrajin mitra, sehingga tidak ada kendala lagi bagi para pengrajin. Tim pengabdian juga akan terus melakukan pendampingan sejak produksi, pengurusan perijinan produksi P-IRT hingga pemasaran, untuk menjamin stabilitas dan kontinuitas usaha

HASIL, PEMBAHASAN DAN DAMPAK

Introduksi teknologi proses produksi madu mongso berbahan dasar umbi dan buah-buahan (singkong, wortel, sirsak)

Diversifikasi produk jajanan serta oleh-oleh merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan, terutama variasi rasa. Produk madumongso yang dihasilkan pada industri rumah tangga ini hanya berbahan dasar tape beras ketan. Pada tahap ini tim pengabdian memperkenalkan pembuatan madu mongso dengan 3 varian rasa baru yakni: tape singkong, wortel, dan sirsak.

Pemilihan ketiga bahan ini berdasarkan produksinya yang cukup besar di pasaran, serta tingginya kandungan serat yang dikandung. Madumongso dengan variasi rasa tape singkong, sirsak dan wortel ini diharapkan dapat menghasilkan suatu jajanan yang enak serta tinggi serat sehingga bermanfaat bagi kesehatan.

Program ini berjalan dengan lancar, hal ini dibuktikan dengan berhasilnya uji coba ketiga varian rasa

baru madumongso. Ketiga rasa madumongso baru ini dapat diterima di pasaran. Produk yang telah berhasil dibuat, selanjutnya dianalisis kandungan serat kasarnya. Adapun hasil uji kandungan serat pada madumongso dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Uji Serat Kasar Madumongso

Madu Mongso	Hasil Analisa Serat Kasar (%wb)
Tape singkong	0,53
Wortel	2,12
Sirsak	1,96

Sumber: Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil yang diperoleh, diketahui bahwa madumongso wortel dan sirsak memiliki kandungan serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan madumongso tape singkong. Kandungan serat kasar yang dimiliki ketiga produk menunjukkan bahwa madumongso yang dihasilkan berpotensi menjadi makanan fungsional. Produk ini juga memiliki umur simpan yang cukup panjang yakni 2 bulan untuk

madumongso tape ketan dan tape singkong, dan 1 bulan untuk madumongso wortel dan sirsak

Pada tahapan ini, selain memberikan arahan metode pembuatan 3 varian rasa baru, tim pengabdian juga menghibahkan peralatan untuk meningkatkan produksi madu mongso. Peralatan yang diberikan antara lain termos, dandang, wajan, panci, baskom, blender, mixer, pamarut, pengaduk, kompor, timbangan, saringan, dan nampan.

Introduksi teknologi variasi bahan pengemas

Pengemasan madumongso di industri rumah tangga sebelumnya hanya menggunakan plastik tipis untuk membungkus madumongso (pengemas primer), kemudian dimasukkan dalam mika tipis sebagai pengemas sekunder tanpa adanya label produk. Dalam tahap ini, tim pengabdian melatih tim industri rumah tangga untuk membuat label kemasan berdasarkan varian bahan madu mongso yang digunakan. Bahan pengemas yang diintroduksi

pada tahap ini adalah plastik PE sebagai pengemas primer, dan mika tebal sebagai pengemas sekunder.

Desain pengemasan produk madumongso yang dihasilkan ditunjukkan pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Desain kemasan madumongso yang dihasilkan

Introduksi Teknologi Tepat Guna Proses Pengolahan Madu Mongso berupa Mesin Pengaduk

Guna meningkatkan kapasitas produksi pengolahan madumongso, tim pengabdian menghibahkan mesin pengolahan madumongso. Fungsi mesin ini adalah

sebagai pemanas serta pengaduk dalam pengolahan madumongso. Mesin ini mengadopsi prinsip kerja mesin pengolahan dodol. Prinsip kerja mesin pengaduk madumongso sama dengan cara kerja pengadukan dodol secara tradisional yaitu mengaduk bahan baku madumongso secara terus menerus tanpa henti secara kontinu. Bahan baku madumongso yang telah siap masak dimasukkan ke wadah pengolahan yang berbentuk wajan penggorengan. Dengan sumber panas dari kompor gas LPG yang berada di bawah wadah pengolahan. Untuk menginginkan seberapa besar panas suhu yang diinginkan dengan mengatur besar kecil nyala api kompor gas LPG untuk pemanasan selama pemasakan. Mesin pengaduk dengan penggerak motor listrik dinyalakan. Tuas pengaduk akan berputar-putar secara terus menerus mengaduk bahan baku madumongso sampai kekentalan yang diinginkan. Setelah bahan baku madumongso mengental sesuai yang diinginkan, kompor gas LPG dan mesin pengaduk

dimatikan. Bahan baku madumongso sudah matang dan siap untuk diproses ke tahap berikutnya yaitu pendinginan pada wadah. Dengan pemberian mesin pengaduk adonan madumongso ini terbukti dapat meningkatkan kapasitas produksi madumongso pada mitra. Mesin pengolahan madumongso yang dihibahkan ditunjukkan pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Mesin Pengaduk Madu Mongso

Pengurusan ijin Pangan Industri Rumah Tangga (PIRT)

Dalam tahapan ini tim pengabdian melakukan kunjungan ke

Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo untuk berkoordinasi tentang persyaratan ijin PIRT di wilayah Kabupaten Sukoharjo. Dari hasil kunjungan, tim pengabdian diberikan arahan serta petunjuk tentang prosedur pengurusan PIRT di Kabupaten Sukoharjo. Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo juga memberikan formulir pendaftaran PIRT untuk diisi dan dilengkapi seperti data nama pemilik usaha, data tentang isian industri rumah tangga, data produk makanan yang dibuat oleh industri rumah tangga, dan data bentuk pelabelan produk pangan serta data tentang produk pangan ijin edar yang nantinya akan dievaluasi oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo. Selanjutnya tim kemudian berkoordinasi dengan penanggungjawab IRT untuk melengkapi berkas form pendaftaran yang diperlukan. Selanjutnya tim dari Dinas Kesehatan Kabupaten Sukoharjo berkunjung ke tempat produksi mitra untuk melakukan pengecekan data dan kondisi yang tertulis dengan di lapangan. Untuk mengetahui hasil

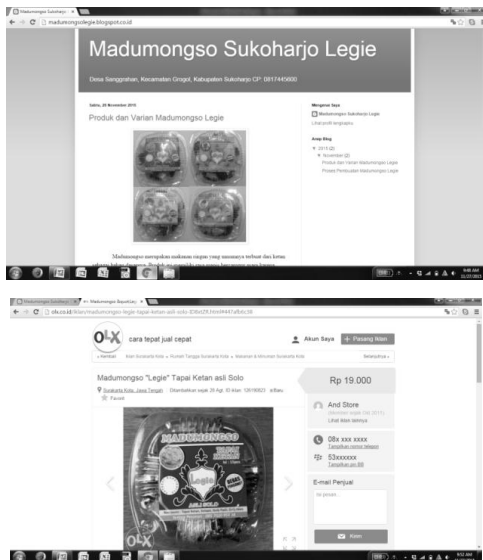
evaluasi tersebut mitra diminta untuk menunggu informasi dari dinas tentang penerbitan ijin PIRT. Hasil pengabdian ini menghasilkan ijin PIRT madumongso dengan No. 2153311010743-21

Pelatihan pemasaran berbasis IT dan strategi *direct selling*

Pemasaran adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan-kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang atau jasa yang memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial. Pemasaran merupakan tahap akhir yang sangat penting dalam usaha pengolahan makanan. Dalam hal ini, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan saat ini tengah mengembangkan satu usaha bisnis yang nantinya dapat menampung produk-produk desa binaan serta mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat. Usaha tersebut diberi nama "Omah Telo" yang berlokasi di daerah

Karanganyar. Omah Telo merupakan salah satu toko/usaha yang akan dijadikan tempat pemasaran madumongso yang telah dihasilkan.

Selain dipasarkan di Omah Telo, tim pengabdian juga akan membantu mitra untuk melakukan pemasaran dengan sistem *online*. Untuk itulah pada akhir kegiatan ini, tim pengabdian juga memberikan pelatihan pemasaran berbasis IT dan strategi penjualan langsung. Mitra diajarkan untuk membuat *situs blog* atau *web* yang berfungsi sebagai toko *online*. Tipe pemasaran ini selanjutnya ditujukan untuk mendukung pemasaran produk di Omah Telo. Dari kegiatan ini, mitra telah berhasil melakukan iklan serta pemasaran secara online dengan dibuatnya *blog* (madumongsologie.blogspot.com), fb, serta *online shop* seperti olx, kaskus, dan tokopedia. Contoh laman tampilan pemasaran madumongso di internet dapat dilihat pada **Gambar 6**.



Gambar 6. Tampilan iklan di internet

KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian lbM ini permasalahan mitra dapat di atasi dengan dihasilkan olahan madumongso dengan varian rasa tape singkong, sirsak, dan wortel yang berpotensi menjadi makanan fungsional karena memiliki kandungan serat kasar yang cukup tinggi. Industri rumah tangga madu mongso dapat meningkatkan kapasitas produksi madumongso dengan bantuan peralatan yang diberikan. Pengembangan bahan pengemas serta penggunaan label, meningkatkan tampilan produk madumongso. Ijin PIRT dan pemasaran secara online diketahui dapat meningkatkan penjualan madumongso. Dengan kegiatan pengabdian ini dapat

membantu pihak mitra untuk meningkatkan pendapatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNS yang telah membiayai kegiatan ini melalui Hibah Ipteks bagi Masyarakat PNPB Tahun 2015.

REFERENSI

Anonim, 2011. Sukoharjo Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo.

Eka Wahyu Ismail, 2014. Perancangan Konsep Pengendalian Mutu Dan HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) Pada Pembuatan Madu Mongso Di Ukm Bu Surti Surakarta. Tugas Akhir. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

BIODATA PENULIS

R. Baskara Katri Anandito, S.TP., MP. adalah dosen di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Lahir di Yogyakarta, 13 Mei 1980. Menyelesaikan studi S1 Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian Universitas Gadjah Mada, S2 Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Gadjah Mada.