

**Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat**

21 November 2020, Hal. 39-48

e-ISSN: 2686-2964

**Pelatihan pengemasan gula jahe dan pengembangan produk permen jahe pada IRT jahe instan “Merapi Mantap”**

Ngatirah, Christina Wahyu Ari Dewi

Institut Pertanian Stiper, Jl. Nangka II Maguwoharjo Depok Sleman Yogyakarta

Email: ngatirah@instiperjogja.ac.id

**ABSTRAK**

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dilaksanakan dengan mitra industri rumah tangga (IRT) Jahe instan “Merapi Mantap” di Dusun Kinahrejo, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah pengemasan produk masih sederhana hanya menggunakan plastik bening dan ditemplei label produk sehingga harga jualnya murah dan hanya dijual di warung-warung di sekitar tempat wisata. Permasalahan lainnya adalah belum dimanfaatkannya limbah perasan jahe. Limbah perasan jahe biasanya hanya dibuang tanpa pengolahan lebih lanjut. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan pengemasan dan pengolahan limbah perasan jahe menjadi permen jahe. Tujuan PKM ini adalah (1) merancang desain dan pengadaan kemasan kardus untuk produk gula jahe, (2) pelatihan produk permen jahe. Metode yang dilakukan menggunakan pendekatan partisipatif yang melibatkan mitra secara aktif, dengan tahapan membuat desain dan pengadaan kemasan kardus, dan melakukan kegiatan pelatihan pengolahan limbah perasan jahe menjadi permen jahe. Hasil kegiatan PKM ini adalah desain yang dibuat dengan nuansa warna merah maroon dan gold dan dicetak untuk ukuran 250 gram dan 500 gram. Setelah pelatihan pengemasan produk dan pembuatan permen jahe, 80% peserta dapat melakukan proses pengemasan sekunder. Seluruh peserta mengetahui bahwa limbah perasan jahe dapat diolah menjadi permen jahe. Permen jahe yang dihasilkan mempunyai kadar air 6,16%, tekstur lunak/kenyal, rasa pedas, warna kecoklatan dan beraroma jahe.

**Kata kunci:** pengemasan produk, gula jahe, permen jahe, pengolahan limbah

**ABSTRACT**

*Abstract. Community Partnership Program was implemented in domestic industry partners “IRT Jahe instan Merapi Mantap” in Kinahrejo Village, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman. The problem is that the simple packaging of ginger sugar products with the plastic bag, so that the sale price is cheap. Another problem is the untreated waste of ginger squeeze. Ginger squeeze waste is usually only discarded without further processing. The purpose of this activity is (1) to make the design and procurement of cardboard packaging for ginger sugar products, (2) ginger candy product training. The method is carried out using a participatory approach, including a making the design and procurement of cardboard packaging, and conducting training activities to process the waste of ginger squeeze into ginger candy. The result is a design made in shades of maroon and gold and printed for the size 250 grams*

and 500 grams. After product packaging training and ginger candy making, 80% of participants can perform secondary packaging process. All participants learned that ginger squeeze waste can be processed into ginger candy. The resulting ginger candy has a water content of 6.16%, soft/chewy texture, spicy taste, brownish color and ginger flavor.

**Keywords :** *product packaging, ginger sugar, ginger candy, waste treatment*

## PENDAHULUAN

Pengemasan adalah suatu proses pembungkusan, pewadahan atau pengepakan suatu produk dengan menggunakan bahan tertentu sehingga produk yang ada di dalamnya bisa tertampung dan terlindungi (Astiti *et al.*, 2017). Material untuk mengemas produk bermacam-macam, tergantung pada jenis produk yang akan dikemas (Rahmawati, 2013). Kemasan mempunyai fungsi protektif dan promosional. Fungsi protektif artinya untuk menghindari berbagai kemungkinan kerusakan produk sedangkan fungsi promosional adalah untuk menarik konsumen. Kemasan yang baik secara warna, ukuran, dan penampilan akan memiliki daya tarik tersendiri bagi pembeli untuk membeli produk tersebut (Ummaya Santi, 2015). Klasifikasi kemasan berdasarkan struktur sistem kemas (kontak produk dengan kemasan) dibagi menjadi kemasan primer dan kemasan sekunder. Kemasan primer yaitu kemasan yang langsung bersentuhan dengan produk yang dibungkusnya sedangkan kemasan sekunder, yaitu kemasan yang tidak bersentuhan langsung dengan produknya akan tetapi membungkus produk yang telah dikemas dengan kemasan primer (Sucipta *et al.*, 2017).

Dalam merancang desain kemasan perlu memperhatikan beberapa faktor seperti kesesuaian produk dengan bahan pengemas, ukuran kemasan dan ketebalan kemasan serta bentuk kemasan (Ummaya Santi, 2015). Selain itu juga perlu diperhatikan mengenai labeling. Labeling merupakan upaya untuk memberi label produk. Label merupakan identitas suatu produk (Ummaya Santi, 2015).

Pengemasan merupakan salah satu kelemahan yang dimiliki oleh produk-produk dari industri rumah tangga (IRT) (Firmansyah, 2020). Produk-produk IRT biasanya hanya dikemas secara sederhana dan biasa menggunakan kemasan dari bahan plastik yang diberi label, sehingga kurang menarik konsumen. Salah satu IRT yang mempunyai permasalahan tersebut adalah IRT jahe instan “Merapi Mantap”. IRT Jahe instan “Merapi Mantap” memproduksi gula jahe dan jahe instan yang masih dikemas secara sederhana menggunakan kemasan plastik tipis dan diberi label serta belum tersedia kemasan sekunder. Oleh karena itu pemasaran produk tersebut belum menjangkau swalayan. Oleh karena itu perlu dilakukan perancangan desain kemasan dan pelatihan penggunaan pengemas sekunder untuk produk gula jahe dan jahe instan t “Merapi Mantap”.

Selain pengemasan, permasalahan lain yang dimiliki oleh IRT jahe instan “Merapi Mantap” adalah belum dilakukannya pengolahan limbah. Limbah yang dihasilkan dalam usaha ini adalah limbah perasan jahe. Dalam sekali produksi limbah perasan jahe yang dihasilkan bisa mencapai 50 Kg. Selama ini limbah perasan jahe yang dihasilkan hanya dimasukkan ke dalam karung dan selanjutnya dibuang ke kebun dan belum ada pengolahan lebih lanjut. Apabila tidak diolah maka limbah ini dapat menimbulkan bau busuk dan mendatangkan lalat. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk pengolahan dan pemanfaatan limbah. Perasan jahe dapat diolah menjadi berbagai macam produk seperti bubuk jahe, permen jahe atau minyak atsiri. Salah satu upaya untuk memanfaatkan limbah perasan jahe tersebut adalah diolah menjadi bubuk jahe yang selanjutnya digunakan untuk membuat permen jahe. Permen jahe merupakan salah satu produk olahan jahe yang potensial untuk dikembangkan. Olahan jenis ini sangat praktis, ringan, dan bisa dibawa kemana pun. Permen jahe juga sangat cocok untuk oleh-oleh. Rasanya yang pedas tapi memberikan kehangatan. Pemi-

nat jahe pun lumayan banyak karena itu bisnis permen jahe masih berpotensi untuk berkembang (Anonim, 2016). Oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan pemanfaatan limbah untuk diolah menjadi permen jahe, sehingga dapat menambah pendapatan IRT jahe instan “Merapi Mantap” dan mengurangi pencemaran lingkungan.

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah (1) merancang desain dan pengadaan kemasan kardus untuk produk gula jahe, (2) pelatihan pengolahan dan pemanfaatan limbah perasan jahe menjadi produk permen jahe.

## METODE

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada salah satu industri rumah tangga IRT jahe instan “Merapi mantap” yang berada di Dusun Kinahrejo, Umbulharjo, Cangkringan, Sleman yang berjarak sekitar 15 km dari kampus INSTIPER Yogyakarta. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan mulai bulan Juli sampai Oktober 2020 dengan melibatkan 2 orang mahasiswa. Metode pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pendekatan pola partisipatif. Mitra diajak dan dilatih untuk menganalisis keadaannya sendiri dan memikirkan upaya yang bisa dilakukan untuk memperbaiki keadaan. Proses perbaikan dilakukan dengan lebih mengembangkan potensi yang dimiliki, melalui peningkatan keterampilan serta memperbaiki perilaku masyarakat sehingga diharapkan mitra dapat lebih mandiri.

Bahan yang digunakan untuk pelatihan pengemasan gula jahe meliputi plastik, kemasan gula jahe dan gula jahe. Bahan yang digunakan untuk pelatihan permen jahe meliputi: ekstrak limbah perasan jahe, tepung ketan, gelatin, agar, gula pasir dan gula cair atau glukosa cair. Peralatan yang digunakan untuk pembuatan permen jahe meliputi wajan, kompor, pengaduk, cetakan dan timbangan. Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi:

1. Koordinasi internal Tim Pelaksana Program Kemitraan Masyarakat
2. Mengurus perijinan dan koordinasi dengan kepala wilayah maupun mitra.
3. Melakukan survey awal, berdiskusi dan berdialog untuk identifikasi potensi sumberdaya, sarana dan prasarana yang dimiliki oleh IRT “Jahe instan Merapi Mantap” sebagai mitra, identifikasi kebutuhan dan peralatan yang akan digunakan untuk pelatihan
4. Proses pembuatan desain kemasan, pencetakan kemasan dan penyerahan kemasan ke mitra
5. Pelatihan perbaikan pengemasan produk gula jahe
6. Pelatihan pengolahan limbah perasan jahe menjadi permen jahe
7. Evaluasi kegiatan pelatihan

## HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

### Perancangan Desain Kemasan Sekunder dan Pelatihan Pengemasan

Setelah dilakukan survey awal, berdiskusi dan berdialog untuk identifikasi potensi sumberdaya, sarana dan prasarana yang dimiliki oleh IRT “Jahe instan Merapi Mantap” maka disepakati akan dibuat kemasan gula jahe dalam kemasan kardus dengan ukuran 250 gram dan 500 gram. Pengadaan kemasan disepakati sebanyak 2000 buah. Bentuk kemasan awal gula jahe sebelum ada kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh kemasan produk gula jahe dan jahe instan sebelum kegiatan pengabdian

Dari Gambar 1 terlihat bahwa pengemasan produk yang ada masih sederhana yaitu hanya menggunakan plastik bening dan ditemplei label produk yang berisi informasi produk. Kelemahan kemasan tersebut adalah kurang menarik, plastik yang digunakan terlalu tipis dan label yang ditempelkan terlalu kecil sehingga tidak terlalu kelihatan, sehingga kurang laku apabila akan dipasarkan di swalayan. Pada IRT tersebut belum mempunyai jenis kemasan sekunder. Produk gula jahe hanya dikemas menggunakan plastic dengan ukuran 250 g dan 500 g. Untuk itu maka dilakukan proses perancangan desain kemasan sekunder dengan bahan kardus yang akan melindungi kemasan primer.

Tujuan perancangan adalah untuk mendiskripsikan konsep desain, proses desain dan visualisasi desain kemasan sekunder produk gula jahe “Merapi Mantap”. Tahap-tahap perancangan desain kemasan sekunder gula jahe meliputi: 1) membuat konsep kreatif (layout dan grafis) yang dibuat berdasarkan analisis data dan ciri produk gula jahe instan “Merapi Mantap”, 2) membuat *thumbnail* atau sketsa awal yang dibuat secara manual sebagai acuan desain, 3) layout desain yaitu membuat layout kemasan sekunder produk berdasarkan jenis produk dan fungsi kegunaannya, 4) membuat visualisasi grafis kemasan (*tight issue*), 5) final desain yaitu visualisasi desain kemasan sekunder yang diwujudkan dalam bentuk yang menyerupai bentuk asli seperti kemasan sekunder baru dengan menggunakan material/bahan yang berbeda. Final desain kemasan sekunder yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain kemasan kardus.

Pada Gambar 2 terlihat bahwa final desain yang dibuat dengan nuansa warna merah maroon dan gold. Penggunaan warna merah maroon dan gold dapat memberikan kesan elegan dan eksklusif (Wulandar & Patria, 2016). Desain bagian depan dibuat dengan menggunakan gambar berupa umbi jahe dan cangkir berisi minuman jahe dengan warna kuning kecoklatan. Pada bagian depan juga terdapat bagian kemasan berupa lingkaran yang dilapisi plastik bening dengan maksud supaya konsumen dapat melihat produk yang ada didalam kemasan. Pada bagian samping kemasan juga terdapat gambar gunung merapi yang bagian atasnya berwarna kemerahan. Beberapa hal terkait informasi produk terdapat pada bagian depan maupun samping kemasan. Kemasan kardus yang dibuat merupakan pengemasan sekunder. Pengemas sekunder artinya pengemas yang tidak bersentuhan langsung dengan produk akan tetapi membungkus produk yang sudah dikemas dengan kemasan primer (Sucipta *et al.*, 2017). Pada kemasan produk tersebut tercantum beberapa hal seperti P-IRT, merk dan jenis produk, komposisi, berat produk dan produsen. Hal-hal yang tercantum dalam label produk tersebut sudah sesuai dengan peraturan pemerintah nomor 69 tahun 1999 tentang label dan iklan pangan, bahwa label pangan minimal harus mengandung nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih, nama dan alamat produsen serta tanggal kedaluarsa (Rahmawati, 2013). Dari final desain selanjutnya dilakukan pencetakan kemasan dengan ukuran 250 g dan 500 g dengan jumlah total 2000 buah dan diserahkan kepada pihak IRT Jahe instan “Merapi Mantap”.

Setelah kegiatan perancangan dan pencetakan kemasan sekunder, selanjutnya diadakan pelatihan cara penggunaan kemasan sekunder kepada IRT jahe instan “Merapi Mantap”. Kegiatan pelatihan penggunaan kemasan sekunder dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3A



Gambar 3B



Gambar 3C

Gambar 3. Pelatihan pengemasan 3A. Peserta mendengarkan penjelasan mengenai pengemas, 3B Peserta mencoba menyusun pengemas, 3C Peserta melakukan pengemasan produk

Dari Gambar 3 terlihat antusiasme karyawan dan pemilik IRT jahe instan “Merapi Mantap” dalam mengikuti pelatihan pengemasan. Hasil kegiatan pelatihan pengemasan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil kegiatan pengemasan

No	Materi	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
1.	Pengelompokan Jenis Pengemas (primer, sekunder, tersier)	100% peserta belum mengetahui pengelompokan jenis pengemas	100% peserta sudah mengetahui pengelompokan jenis pengemas
2.	Bahan-bahan pengemas (plastic, kertas, gelas, kaleng, aluminium foil)	100% peserta belum mengetahui jenis pengemas dari aluminium foil	100% peserta sudah mengetahui jenis pengemas dari aluminium foil
3.	Fungsi pengemas	100% peserta mengetahui fungsi pengemas untuk mencegah atau mengurangi kerusakan dan untuk menarik konsumen	100% peserta mengetahui fungsi pengemas untuk mencegah atau mengurangi kerusakan dan untuk menarik konsumen serta memudahkan dalam penyimpanan, pengangkutan distribusi
4.	Melakukan proses pengemasan sekunder	100% peserta belum terampil dalam melakukan pengemasan sekunder	80% peserta sudah terampil dalam melakukan pengemasan sekunder

Dari Tabel 1 terlihat bahwa peserta belum mengetahui klasifikasi jenis pengemas, namun setelah pelatihan peserta menjadi tahu mengenai pengemas primer dan sekunder. Sebelum pelatihan peserta belum mengetahui bahwa pengemasan produk jahe instan dapat dilakukan dengan menggunakan bahan aluminium foil karena selama ini pengemasan jahe instan hanya dilakukan dengan menggunakan kemasan plastik dan toples plastik. Padahal pengemasan dengan bahan aluminium foil akan membuat produk lebih awet dibanding kemasan plastik, karena sifatnya lebih kedap udara. Setelah pelatihan baru 80% peserta yang dapat melakukan proses pengemasan sekunder, hal itu disebabkan karena ada peserta yang usianya lebih dari 60 tahun sehingga kurang telaten dalam membentuk kemasan (perlu ket-

rampilan dalam mengelem atau menyatukan kemasan) serta memasukan produk kedalam kemasan kardus. Hasil produk gula jahe dan jahe instan yang dikemas dengan kemasan sekunder dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil pengemasan produk gula jahe dan jahe instan dengan pengemas kardus

Dari Gambar 4 terlihat bahwa ada dua jenis ukuran kemasan yang digunakan yaitu ukuran 500 g dan ukuran 250 gram. Perbedaan kedua jenis kemasan ini terletak pada ukuran dan posisi gambar gunung. Untuk kemasan 500 g dengan gambar gunung merapi terdapat pada bagian depan, sedangkan untuk kemasan 250 g dengan gambar gunung merapi di bagian samping kemasan. Perbedaan kondisi produk sebelum dan sesudah pada pengemasan sekunder dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan kondisi produk sebelum dan sesudah pelatihan

No	Uraian	Sebelum	Sesudah
1.	Jenis pengemas	Plastik sebagai penge- mas primer	Plastik yang dilindungi dengan kemasan produk
2.	Harga	Sekitar Rp. 20.000 untuk kemasan 250 g	Sekitar Rp. 25.000 – Rp. 30.000 untuk kemasan 250 g
3.	Pemasaran	Terbatas di warung- warung di sekitar tempat wisata	Pemasaran bisa lebih luas, bisa ke swalayan atau toko oleh- oleh dan secara <i>online</i>
4.	Informasi produk	Ada pada label yang ditempel pada plastic dan ukurannya sangat kecil	Informasi produk lebih jelas pada kemasan

Dari Tabel 2 terlihat bahwa peluang pemasaran produk jahe dengan kemasan sekunder akan lebih luas dan harga jualnya lebih tinggi, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan.

#### Pelatihan permen Jahe

Salah satu permasalahan di IRT Jahe instan “Merapi Mantap” adalah belum dilakukannya proses pengolahan limbah terutama limbah perasan jahe. Dalam satu kali produksi limbah perasan jahe dapat mencapai sekitar 50 Kg atau 1 karung. Biasanya limbah tersebut hanya dimasukkan ke dalam karung seperti terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5A



Gambar 5B

Gambar 5. Limbah perasan jahe (Gambar 5A) dan bubuk jahe (Gambar 5B)

Dari Gambar 5 terlihat bahwa di IRT jahe instan Merapi Mantap belum ada pengolahan limbah perasan jahe. Limbah perasan jahe hanya dimasukkan dalam karung dan selanjutnya dibuang ke kebun. Apabila dibiarkan limbah tersebut dapat menimbulkan bau yang tidak sedap dan mengundang datangnya lalat. Oleh karena itu perlu dilakukan proses pengolahan limbah perasan jahe. Limbah perasan jahe dapat diolah menjadi bubuk jahe setelah melalui proses pengeringan dan penggilingan serta pengayakan menjadi bubuk jahe dengan ukuran 50-60 mesh (Iswari, 2015). Hasil pengolahan bubuk jahe dapat dilihat pada Gambar 5B. Bubuk tersebut mempunyai kadar air sekitar 10% dan ukurannya sekitar 10 mesh. Bubuk jahe selanjutnya diolah menjadi permen jahe. Permen jahe merupakan salah satu jenis olahan jahe yang banyak digemari masyarakat karena dapat menghangatkan badan dan mencegah mual dan masuk angin. Oleh karena itu dalam pelatihan pengolahan limbah ini, limbah perasan jahe diolah menjadi permen jahe. Formula permen jahe yang dilatihkan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Formula permen jahe

No	Bahan	Jumlah
1.	Gula pasir (g)	50
2.	Gula cair/glukosa cair (g)	50
3.	Gelatin (g)	20
4.	Ekstrak jahe (15 g bubuk jahe/100 ml air) (ml)	100
5.	Tepung ketan (g)	10

Proses pengolahan permen jahe dimulai dengan melarutkan bubuk jahe sebanyak 15gram dengan air sebanyak 100 mL, kemudian tepung dan gelatin dimasukkan dan diaduk hingga larut, selanjutnya dipanaskan. Gula pasir dan gula cair dimasukkan dan diaduk terus dengan api kecil sampai adonan mengental. Setelah kental, dituang dalam loyang plastic hingga dingin. Setelah dingin dipotong persegi kecil-kecil, dibalurkan tepung ketan yang sudah disangrai dan dikemas. Dengan formula permen seperti pada Tabel 3 akan didapatkan permen jahe dalam bentuk permen lunak, seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6A



Gambar 6B

Gambar 6. Produk permen jahe setelah didinginkan (Gambar 6A) dan setelah dipotong dan dikemas (Gambar 6 B)

Dari Gambar 6 terlihat bahwa setelah didinginkan permen jahe berwarna coklat dan beraroma khas jahe dengan rasa yang cukup pedas. Permen jahe yang akan dikemas perlu ditaburi tepung ketan yang sudah disangrai supaya tidak lengket satu sama lain (Iswari, 2015). Karakteristik permen jahe yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Karakteristik permen jahe

No	Karakteristik	Jumlah
1.	Kadar air (%)	6.16
2.	Tekstur	Lunak/Kenyal
3.	Warna	Coklat
4.	Rasa	Pedas
5.	Aroma	Jahe

Dari Tabel 4 terlihat bahwa permen jahe yang dihasilkan mempunyai kadar air sekitar 6,16%. Hasil kadar air ini sudah sesuai dengan SNI nomor 3547.2-2008 yang mensyaratkan kadar air permen atau kembang gula lunak maksimum 7.5% (BSN, 2008). Hasil kadar air tersebut lebih tinggi dari kadar air permen jahe kelapa yaitu 3,5% (Robot, Ludong, & Mamuaya, 2020). Tekstur permen jahe yang dihasilkan adalah kenyal bukan keras, hal ini disebabkan karena adanya gelatin dan penggunaan gula cair/glukosa cair. Penggunaan gula cair dapat mencegah terjadinya proses kristalisasi sukrosa sehingga permen yang dihasilkan bertekstur lunak (Koswara, 2009). Permen jahe yang dihasilkan berwarna coklat, hal ini disebabkan karena selama proses pemanasan terjadi reaksi pencoklatan non enzimatis. Warna coklat dan flavor caramel disebabkan karena adanya reaksi mailard atau pencoklatan non enzimatis (Koswara, 2009). Permen jahe yang dihasilkan mempunyai rasa yang pedas dan beraroma jahe. Hal ini disebabkan karena jahe mengandung senyawa oleoresin yang menyebabkan terjadinya rasa pedas. Aroma jahe disebabkan karena ekstrak jahe yang dihasilkan masih mengandung senyawa atsiri yang menjadi ciri khas jahe. Rasa dan aroma permen yang dihasilkan memenuhi standar mutu SNI karena baunya normal dan tidak ada bau lainnya selain aroma jahe. Pada permen kelapa jahe, panelis lebih menyukai rasa jahe dengan konsentrasi 4% ekstrak jahe merah dibanding 16% (Robot *et al.*, 2020), sedangkan pada formula ini digunakan ekstrak jahe 15%, namun yang digunakan adalah dari bubuk jahe bukan jahe segar sehingga dengan konsentrasi 15% rasa jahe tidak terlalu pedas dan aroma jahe masih terasa.

### Dampak Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Setelah kegiatan pengabdian masyarakat mempunyai dampak sosial ekonomi seperti terlihat pada Tabel 5. Dari Tabel 5 terlihat bahwa kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini membawa dampak sosial dan ekonomi. Dengan adanya perbaikan pengemasan produk, maka wilayah pemasaran akan lebih luas. Produk yang dikemas secara menarik dapat dipasarkan ke swalayan dan mempunyai harga jual yang lebih tinggi dibanding kalau hanya dikemas menggunakan plastik. Selain itu, dengan kemasan yang menarik dapat meningkatkan minat konsumenn untuk membeli produk tersebut. Dari Tabel 5 juga terlihat bahwa setelah kegiatan pengabdian masyarakat, karyawan dan pemilik IRT Jahe instan “Merapi Mantap” dapat mengetahui bahwa limbah perasan jahe dapat diolah menjadi produk lain seperti bubuk jahe dan permen jahe, sehingga apabila itu dikembangkan dikemudian hari, maka dapat menambah pendapatan.

Tabel 5. Dampak sosial ekonomi dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat

No	Uraian	Sebelum kegiatan pengabdian	Sesudah kegiatan pengabdian
1.	Pengetahuan terhadap pengemasan produk	Terbatas pada pengemasan dengan plastik dan toples	Ada peningkatan pengetahuan bahwa pengemasan jahe instan dan gula jahe dapat dilakukan juga menggunakan aluminium foil
2.	Pengemas produk	Belum ada desain kemasan khusus, kemasan hanya menggunakan plastik dan Belum dilakukan pengemasan sekunder untuk produk gula jahe dan jahe instan	Mulai dilakukan untuk pengemasan sekunder dengan kardus untuk wilayah pemasaran tertentu
3.	Pengolahan limbah	Belum ada pengolahan limbah, limbah hanya dibuang	Sudah mengetahui bahwa limbah perasan jahe dapat diolah menjadi bubuk jahe dan permen jahe
4	Pengolahan permen jahe	Belum mengetahui bagaimana pengolahan permen jahe	Sudah mengetahui dan mampu melakukan pengolahan permen jahe

### SIMPULAN

Hasil pengabdian masyarakat ini adalah berhasil dibuat desain kemasan dan dilakukan pencetakan kemasan sekunder untuk produk gula jahe dan jahe instan t. Desain yang dibuat dengan nuansa warna merah maroon dan gold dan dicetak untuk ukuran 250gram dan 500 gram. Setelah pelatihan pengemasan, seluruh peserta mengetahui klasifikasi kemasan, jenis bahan pengemas, labeling dan fungsi pengemas sekunder, namun baru 80% peserta yang dapat melakukan proses pengemasan sekunder. Setelah pelatihan pengolahan limbah menjadi permen jahe, seluruh peserta mengetahui bahwa limbah perasan jahe dapat diolah menjadi permen jahe. Permen jahe yang dihasilkan mempunyai kadar air 6,16%, tekstur lunak/kenyal, rasa pedas, warna kecoklatan dan beraroma jahe.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, yang telah memberikan dana untuk kegiatan PKM tahun anggaran 2020, melalui SK no: 103/SP2H/PPM/DRPM/2020 tanggal 26 Februari 2020.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, (2016). Peluang bisnis menjual permen jahe dan analisis bisnis. <http://modalbisnislarismanis.blogspot.com/2016/10/potensi-bisnis-menjual-permen-jahe.html>
- Astiti, N. M. A. G. R., Rukmini, N. K. S. R., & Rejeki, I. G. A. D. S. (2017). *Teknologi pengolahan dan pengemasan Produk Hasil Peternakan*. Penerbit Universitas Warmadewa.
- BSN. (2008). SNI 3547.2-2008 Kembang gula – Bagian 2 : Lunak. *Kembang Gula-Bagian 2:Lunak*, 2,8–12.
- Firmanyah, A. (2020). Kemasan Menjadi Permasalahan Utama Produk UKM. <https://www.etalasebisnis.com/berita/ukm/181/kemasan-menjadi-permasalahan-utama-produk-ukm.html>
- Iswari, K. (2015). Teknologi Pengolahan Jahe. *BPTP Sumatera Barat*, 2–3.
- Koswara, S. (2009). Teknologi pembuatan permen. *Ebookpangan.com*.
- Rahmawati, F. (2013). Pengemasan dan Pelabelan. *Biomaterials*, 29(34), 4471–4480.
- Robot, R., Ludong, M., & Mamuaya, C. (2020). Pengaruh Konsentrasi Sari Jahe Emprit ( *Zingiber Officinale* Var. *Rubrum*) Terhadap Hasil Uji Sensoris Permen Kelapa Jahe. *Cocos*, 1(2), 1–6. Retrieved from <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/view/27341/26902>
- Sucipta, I. N., Suriasih, K., & Kenacana, P. K. . (2017). Pengemasan Pangan Kajian Pengemasan Yang Aman, Nyaman, Efektif Dan Efisien. *Udayana University Press*, 1–178. Retrieved from <http://penerbit.unud.ac.id>
- Ummaya Santi, F. (2015). Teknik pengemasan dan labelling produk makanan. *Makalah Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta*, 10. Retrieved from [staffnew.uny.ac.id](http://staffnew.uny.ac.id)
- Wulandar, N. G., & Patria, A. S. (2016). Perancangan Desain Kemasan Sekunder Andik Bakery Surabaya. *Jurnal Pendidikan Seni RupaSeni Rupa*, 4(02), 278–283.