

## Solusi Bertahan bagi UKM Produk Susu Kedelai di Masa Pandemi

Alvika Meta Sari<sup>1,\*</sup>, Sri Anastasia Yudistirani<sup>2</sup>, Wiwik Sudarwati<sup>3</sup>, Wafirul Aqli<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi S1 Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah 27, Cempaka Putih, Jakarta Pusat 10510

<sup>3</sup>Prodi S1 Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah 27, Cempaka Putih, Jakarta Pusat 10510

<sup>4</sup>Prodi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jalan Cempaka Putih Tengah 27, Cempaka Putih, Jakarta Pusat 10510

\*E-mail : [alvika.metasari@ftumj.ac.id](mailto:alvika.metasari@ftumj.ac.id)

### ABSTRAK

Salah satu usaha kecil menengah (UKM) susu kedelai di Kelurahan Sumur Batu, Kecamatan Kemayoran, Jakarta Pusat adalah Susu Kedelai Amoy yang menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini. Mitra berjualan setiap hari di depan pasar Sumur Batu. Usaha susu kedelai Mitra di masa pandemi ini mengalami beberapa permasalahan yaitu produk susu tidak terjual habis dalam satu hari, kemasan hanya berupa plastik bening, dan belum mempunyai logo produk. Untuk menyelesaikan permasalahan mitra, maka metode yang ditawarkan adalah adanya pelatihan pengawetan produk susu kedelai, proses pengemasan dan labelling serta penentuan harga susu dalam kemasan. Kegiatan dilakukan pelatihan secara daring yang diikuti oleh mitra serta UKM di wilayah Kelurahan Sumur Batu, Kecamatan Kemayoran, Jakarta Pusat. Jumlah peserta adalah 21 orang. Pelatihan ini juga dihadiri oleh perwakilan dari Lurah Sumur Batu. Aktivitas yang diaplikasikan ke mitra berupa pengemasan susu kedelai menggunakan kemasan botol 200 ml yang dilengkapi dengan logo kemasan. Hasilnya adalah peserta mengerti proses pengawetan, proses pengemasan dan pelabelan kemasan susu kedelai dan penentuan harga. Setelah itu, mitra diberikan pengarahan dalam menentukan harga produk dalam kemasan. Hasilnya adalah produk susu kedelai mitra dapat bertahan selama 3 hari di kulkas. Produk mitra juga dapat dikirim ke daerah yang jauh, sehingga pada masa pandemi ini, membantu warga / pelanggan yang membutuhkan susu kedelai tanpa harus keluar rumah.

**Kata kunci:** kemasan, logo, pengawetan, susu kedelai

### ABSTRACT

*One of the Soy Milk business home scale industry (UKM) in Sumur Batu, Kemayoran, Central Jakarta is Amoy Milk Soya, which is a partner in this activity. This partner sell soy milk every morning in front of Sumur Batu market. During this pandemic, the partner is facing several problems, which are it's product not being sold in one day, packaging only using clear plastic, and no product logo. To solve it's problems, it has been conducted the following activities: Training on preservation of soy milk product, packaging and labelling for soy product and the price determination of packaged soy milk. These activities were conducted online training on 15 August 2020. It was attended 21 people. This training was also attended by representatives of the Sumur Batu Village Head. The packaging was using 200 ml bottle with packaging logo. After that, partner was given direction in determining the price of packaged product. The result is the participant understood the preservation proses by pasteurisation, packaning proses, labelling and determine the proce of packing product. the packaged product can last for 3 days stored at 5 °C. In hence the product can be sent to customer who need soy milk without leaving their home. Its very useful in pandemic condition.*

**Keywords:** logo, packaging, preservation, soy milk

### 1. PENDAHULUAN

Saat ini seluruh dunia sedang mengalami pandemic yang diakibatkan oleh virus COVID

19 termasuk di Indonesia. Untuk mengurangi penyebaran virus ini dilakukan berbagai upaya yaitu kewajiban memakai masker, *social dan*

*physical distancing*, work from home (WFH), pembelajaran jarak jauh (PJJ) serta penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Hal ini menyebabkan efek penurunan kondisi ekonomi masyarakat baik masyarakat menengah ke bawah atau pengusaha. Banyak usaha yang mengurangi aktivitasnya atau bahkan harus gulung tikar. Salah satu usaha yang terdampak tapi masih bisa bertahan di masa pandemic ini adalah usaha susu kedelai skala rumah tangga (UMKM).

Usaha susu kedelai merupakan kegiatan usaha yang mengolah kacang kedelai menjadi minuman berupa susu kedelai. Walaupun harga dari susu kedelai ini lebih murah dari susu hewani tetapi nutrisinya tidak kalah dari susu hewani (Nurmagustina dan Rani, 2015). Kandungan protein dalam susu kedelai yaitu 3 gram dalam 100 gram, karbohidrat, lemak (Sari dan Ayu, 2012), kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, B1 (Tiamin), C, dan air. Kandungan yang khas adalah adanya isofalvin dalam kedelai yang mempunyai khasiat menangkal radikal bebas penyebab kanker, dan pencegah osteoporosis (Rhina dan Erlina, 2016).

Usaha susu kedelai ini tergolong usaha yang mudah dan murah sehingga banyak dilakukan di skala rumah tangga (UMKM). Salah satu usaha susu kedelai skala rumah tangga adalah mitra kami yaitu Ibu Amiahtul Asyiah (Ibu Ami). Usaha ini dirintis sejak tahun 2011 dengan produk awal hanya susu kedelai dengan kapasitas 2 kg kedelai dan tidak tiap hari produksi. Pada awalnya Ibu Ami mempromosikan dagangannya melalui kegiatan yang diselenggarakan di masjid, arisan dan lainnya. Kemudian Ibu Ami berjualan di depan Pasar Sumur Batu, Kemayoran.

Produksi mitra berupa susu kedelai, susu kacang hijau dan susu jagung. Mitra sudah memiliki mesin blender susu kedelai kapasitas 5 kg, sehingga memudahkan dalam produksi. Kapasitas produksi perhari sebelum masa pandemic adalah sebagai berikut untuk 4 kg kedelai menghasilkan susu kedelai 2 toples ukuran 10 lt, 3 kg kacang hijau menghasilkan 1 toples ukuran 6 lt, dan 4,5 kg jagung menghasilkan 1 toples 13 lt susu jagung.

Permasalahan yang dihadapi mitra pada masa pandemic ini adalah mitra tidak berjualan tiap hari, kapasitasnya menurun karena konsumen sudah berkurang dan masa simpan

produk pendek. Jika lebih dari 7 jam maka produk akan mengalami perubahan rasa dan tekstur. Saat ini mitra hanya memproduksi susu kedelai 6 lt, kacang hijau 6 lt dan susu jagung 6 lt. Karena jika jumlah produksi tidak diturunkan maka produk akan tidak laku dan terbuang karena susu kedelai tidak tahan lama. Tentunya hal ini mempengaruhi omzet mitra, yang mengalami penurunan omzet selama pandemic ini. Selain itu, permasalahan yang dihadapi mitra adalah produk tidak dikemas dalam kemasan yang dapat memperpanjang umur simpan, serta mitra belum mempunyai merk dagang serta label kemasan.

Walaupun mengalami berbagai masalah, namun usaha ini mempunyai potensi untuk dikembangkan. Potensi dari usaha ini adalah harganya lebih murah dari susu sapi, jika susu sapi dibrandol Rp. 6.000 per 250 ml, susu kedelai ini harganya Rp. 5.000 untuk 300 – 350 ml / bungkus. Varian produk yang ditawarkan juga bervariasi yaitu ada susu kedelai, susu jagung, susu kacang hijau dan bisa ditambah dengan selasih serta dapat disajikan dengan es ataupun tidak. Selain itu produknya fresh karena dibuat pada pagi hari dan langsung dipasarkan tanpa penambahan pengawet dan pemanis buatan. Mitra juga sudah mempunyai mesin giling kedelai kapasitas 5 kg sehingga produksi lebih cepat dan higienes. Serta mitra sudah mempunyai pelanggan yang hampir tiap hari membeli susu kedelai maupun varian lainnya.

### **Pembuatan Susu Kedelai**

Proses pembuatan susu kedelai dapat dilakukan di rumah dengan peralatan sederhana. Proses produksi susu kedelai dibagi dalam 3 tahapan utama (Atno, 2017). Tahap pertama adalah tahap preparasi. Pada tahap ini dilakukan pemilihan kedelai yang bagus, perendaman dalam air selama 7 – 8 jam (semalaman) sampai kedelai mengembang 2x lipat kemudian ditiriskan. Lalu kedelai diremas – remas menggunakan tangan sampai terkupas kulitnya Bersihkan atau buang kulit kedelai. Tahap kedua adalah proses pembuatan susu kedelai. Kedelai yang sudah bersih dihaluskan dengan blender atau mesin giling dengan perbandingan kedelai 1 kg ditambahkan air secara bertahap sebanyak 5 liter. Hasil yang keluar dari penggiling berupa sari kedelai. Jika menggunakan blender maka perlu disaring terlebih dahulu untuk mendapatkan susu

kedelai. Tahap akhir adalah pemanasan. Proses ini merupakan tahapan yang menentukan kualitas organoleptis dari susu kedelai. Dengan pemanasan yang ditambahkan daun pandan dan gula pasir maka rasa langu akan berkurang. Pemanasan dilakukan dengan pengadukan agar tidak menggumpal atau rusak dan gosong. Proses pembuatan susu kedelai dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Pembuatan Susu Kedelai

### Kerusakan Susu Kedelai

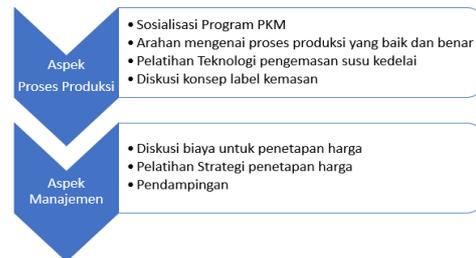
Susu kedelai yang tidak dilakukan proses pengawetan maupun penambahan bahan pengawet maka akan mudah mengalami kerusakan. Hal ini disebabkan karena susu kedelai merupakan media tumbuh yang baik bagi pertumbuhan mikroorganisme (Atno, 2017). Masa simpan susu kedelai pada suhu ruang adalah 5 – 6 jam sedangkan dalam kulkas selama 5 – 10 jam (Yanti, 2013). Kerusakan yang dapat terjadi pada susu kedelai adalah : (1) Kerusakan fisik yang meliputi perubahan warna, tekstur, rasa dan aroma, yang disebabkan oleh mikroba pembusuk yang teirkut pada susu. (2) Kerusakan kimiawi yang meliputi kerusakan kandungan protein, dan lemak yang disebabkan oleh bakteri dan kondisi lingkungan yang tidak kondusif. (3) Kerusakan mikrobiologis yang meliputi meningkatnya jumlah bakteri dalam susu.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pengemasan susu kedelai dengan label yang inovatif. Karena produk dikemas maka perlu ada penentuan HPP (Harga Penjualan Produk). Oleh karena itu metode utama yang dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- A. Pelatihan Proses pengemasan secara igienis disertai dengan label merk dagang.
- B. Pelatihan strategi penetapan harga.

Secara rinci, metode pelaksanaan PKM ini disajikan pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan PKM Mitra Susu Kedelai Skala Rumah Tangga

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan PKM ini adalah pelatihan secara daring untuk UKM Susu Kedelai dan Pendampingan mitra dalam proses pengemasan, pelabelan serta penentuan harga. Kegiatan pelatihan pengemasan dilakukan secara daring pada hari Ahad, tanggal 16 Agustus 2020, jam 13.00 – 16.00. Pelatihan secara daring dipilih karena mengingat kondisi di Jakarta Pusat yang masih masuk dalam zona merah pandemi covid-19 (Sari, 2020). Tema dari pelatihan online ini adalah "Solusi Bertahan Bagi UKM Produk Susu Kedelai di Masa Pandemi". Materi yang diberikan pada pelatihan ini adalah :

- a. Pengemasan Susu kedelai oleh Alvika Meta Sari, ST., MChemEng. (Dosen Teknik Kimia – Ketua Tim)
- b. Proses Pengawetan Susu Kedelai oleh Dra. Sri Anastasia Yudistirani, MSi. (Dosen Teknik Kimia – Anggota Tim)
- c. Desain Label Kemasan oleh Wafirul Aqli, ST., MSc. (Dosen Arsitektur – Anggota Tim)
- d. Penentuan Harga Jual oleh Wiwik Sudarwati, ST., MT. (Dosen Teknik Industri – Anggota Tim)

Flyer kegiatan disampaikan pada gambar 3 berikut ini.



**Gambar 3.** Flyer Kegiatan Pelatihan Online

Hasil yang diperoleh dalam pelatihan ini adalah adanya pemahaman peserta terhadap berbagai solusi yang ditawarkan kepada pelaku usaha susu kedelai atau bisa untuk pelaku usaha minuman lainnya skala rumah tangga. Solusi bertahan di masa pandemi ini dimana banyak sektor yang mengalami penurunan omzet dan bahkan terpuruk tetapi sektor makanan dan minuman apalagi makanan minuman kesehatan akan tetap diminati masyarakat (Taufik dan Ayuningtyas, 2020). Solusi yang ditawarkan adalah melalui pengawetan dan pengemasan susu kedelai. Dari Peserta memahami proses pembuatan susu kedelai, proses pengemasan, proses macam – macam proses pengawetan, bagaimana desain label kemasan yang baik dan inovatif, serta dapat menentukan harga jual suatu produk. Pelatihan online ini diikuti oleh 21 peserta dan ada perwakilan dari Kelurahan Sumur Batu yaitu Bapak. Muhammad Bellie Oktariyan sebagai Kasie Ekonomi Kelurahan Sumur Batu mewakili Lurah Sumur Batu yang berhalangan hadir.

Pada pelatihan ini diberikan materi tentang proses pembuatan susu kedelai dimana susu kedelai ini merupakan produk minuman kesehatan yang mudah dibuat dan mempunyai kandungan gizi yang baik. Sehingga minuman ini baik untuk kesehatan. Karena terbuat dari bahan baku kedelai yang mempunyai kandungan protein yang tinggi yaitu antara 35 – 44% (Suarti dkk, 2014 dan Koswara, 2006). Hal ini dapat dilihat dari standar mutu dari susu kedelai disajikan pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Standar Mutu Susu Kedelai

Kandungan Gizi	Jumlah
Mineral	3 %

Protein	2 %
Lemak	1 %
Total Padatan	11,5 %

Sumber : SNI, 1995

Dari tabel 1 diatas maka kandungan protein dari susu kedelai cukup bagus yaitu 2% dan mengandung rendah lemak serta tinggi mineral. Untuk menjaga mutu dari susu kedelai maka perlu ada proses pengawetan dan pengemasan susu kedelai. Pelatihan proses pengemasan karena susu kedelai dapat mengalami kerusakan. Untuk menjaga mutu susu kedelai, maka dilakukan pengendalian mutu dengan proses pengawetan, pengemasan dan penyimpanan yang baik.

Proses pengawetan produk susu kedelai dapat dilakukan secara fisika maupun kimia. Secara kimia dapat ditambahkan berbagai zat pengawet yang diperbolehkan untuk minuman, contohnya nipagin (*metil paraben*) yang berfungsi sebagai anti jamur (Suarti dkk, 2014). Selain itu diperhatikan suhu penyimpanan susu kedelai sebaiknya pada suhu 5 °C dapat disimpan selama 22 hari (Anggraeni dan Prihandarini, 2013). Susu kedelai juga dapat dibuat dalam bentuk lain yaitu dibuat dalam bentuk susu kedelai bubuk (Prमितasari dkk, 2011) atau diolah menjadi soygurt (Sari dan Putri, 2012). di Proses pengawetan yang sering digunakan pada produk susu cair adalah pasteurisasi (Ismanto dkk, 2013, Puspitarini dan Herbai, 2018).

Proses pasteurisasi merupakan proses yang umum dilakukan untuk pengawetan susu kedelai. Ada dua macam proses pasteurisasi yaitu metode *Low Temperature Long Time* (LTLT) dan *High Temperature Short Time* (HTST) (Mawarni dan Anggraini, 2018). Susu kedelai yang sudah diproses dan ditambahkan gula serta perasa kemudian dipanaskan. Pada proses LTLT pemanasan sampai 62,8 °C selama 30 menit, sedangkan proses HTLT sampai suhu 71,7 °C selama 15 detik atau sampai 125 °C selama selama 15 detik. Setelah itu baru dimasukkan ke dalam botol steril. Untuk botol kaca dapat ditambahkan perebusan selama 15 menit.

Proses pengemasan dilakukan sekaligus dengan proses pengawetan dengan pasteurisasi. Proses pengemasan adalah sebagai berikut : (a) Pembersihan botol, (b) Sterilisasi botol, (c) Pengisian Botol, (d) Pasteurisasi, (e) Pendinginan. Proses

pengemasan yang baik dengan pemilihan jenis kemasan dan suhu penyimpanan yang cocok dengan produk (Yunarsa dan Yuyu, 2011). Kemasan yang dapat dipilih untuk produk susu kedelai adalah botol kaca, botol plastik, dan kemasan karton / kotak. Botol kaca mempunyai sifat ketahanan terhadap panas tetapi mudah pecah, berat dan lebih mahal harganya. Botol karton cocok untuk proses UHT tetapi untuk skala rumah tangga tidak sesuai. Kemasan yang paling sesuai adalah botol plastik.

Botol plastik juga terbuat dari bahan yang berbeda-beda yang mempunyai ketahanan dan karakteristik yang berbeda. Bahan botol plastik yang dapat dipilih adalah PET (Poly Ethylene Terephthalat), LDPE (Low Density Poly Ethylene) dan HDPE (High Density Poly Ethylene). Dari ketiga bahan botol plastik di atas yang mempunyai ketahanan terhadap panas dan dapat melindungi dari bakteri adalah HDPE. Oleh karena itu mitra botol mitra adalah berbahan baku HDPE.

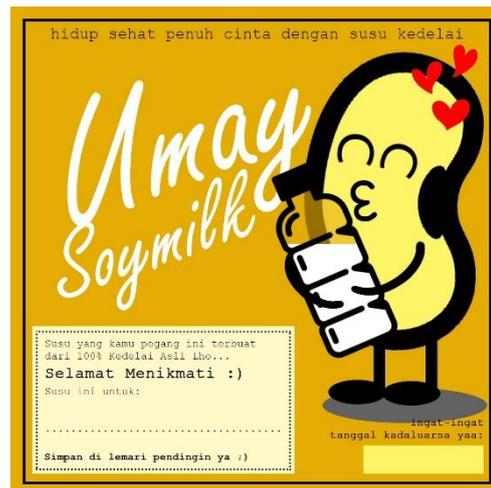
Setelah diberikan penjelasan tentang pengemasan maka dijelaskan proses pengawetan susu kedelai.

Botol yang dipilih mitra adalah botol dengan 2 ukuran yaitu ukuran 500 ml, 250 ml dan 200 ml. Botol ukuran 500 ml untuk ukuran keluarga, sedangkan botol ukuran 200 ml dan 250 ml untuk ukuran personal.



**Gambar 4.** Diskusi terkait kemasan dan logo

Setelah memilih kemasan maka dilakukan diskusi terkait logo. Diskusi terkait logo dan masukan disajikan pada gambar 4 berikut ini. Logo yang diberikan ke mitra adalah tersaji dalam gambar 5 berikut ini.



**Gambar 5.** Logo merk dagang mitra

Dalam desain produk, kesan visual akan menjadi yang pertama ditangkap oleh konsumen. Oleh karena itu cukup penting untuk dapat menghadirkan kesan pertama yang menarik sehingga konsumen dapat lebih jauh mencari tahu tentang produk tersebut, bahkan mulai menggemarnya. Desain dalam suatu produk meliputi aspek pengemasan dan desain grafis yang mendukungnya. Mengedepankan aspek desain grafis merupakan perwujudan dari menghadirkan aspek estetis seperti yang dipahami dalam prinsip-prinsip desain produk yaitu fungsionalitas, ergonomis dan estetika (Ulrich dan Eppinger, 2008).

Logo yang ditawarkan ke mitra mempunyai beberapa bagian yaitu nama atau merk, logo, warna, volume, kandungan dan petunjuk penyimpanan. Nama produk mitra adalah "Amoy", ini sesuai dengan permintaan mitra karena ini mempunyai filosofi nama panggilan mitra di keluarga. Gambar logo merupakan kedelai dengan botol yang berisi susu kedelai mencerminkan produk dari mitra adalah susu kedelai yang berasal dari kedelai yang bergizi. Selain itu warna kuning cerah merupakan warna yang mudah ditangkap atau *eye catching*. Hal ini untuk menarik minat pembeli maupun untuk memudahkan dalam mengingat produk mitra. Selain itu informasi kandungan serta volume juga disebutkan mengingat mitra akan memproduksi susu kedelai dalam beberapa kemasan. Petunjuk penyimpanan penting disampaikan sebagai informasi kepada konsumen agar tidak mudah rusak produknya.

Pemasaran sebuah produk tidak lepas dari perancangan label produknya. Label

produk ini diibaratkan seperti tanda pengenal dan alat pembeda dari kompetitor di produk serupa. Melalui label, pengusaha dapat menyampaikan informasi kepada calon konsumennya mengenai kualitas, brand, petunjuk penggunaan, komposisi bahan, dan lain sebagainya (bisnisukm.com).

Dari kemasan yang sudah dipilih dan logo merk dagang maka produk kemasan susu kedelai adalah tersaji dalam gambar 6 berikut ini.



**Gambar 6.** Produk Mitra dalam Kemasan (susu kacang hijau, susu kedelai dan susu jagung)

Setelah proses pengemasan, maka mitra mempunyai produk dalam kemasan yang tentunya berbeda dengan produk yang biasanya dijual langsung hanya dikemas dalam plastik saja. Oleh karena itu perlu adanya perhitungan harga untuk produk susu kedelai dalam kemasan. Dalam pelatihan online ini dijelaskan mengenai perhitungan harga minimal untuk produk susu kedelai dalam kemasan.

Metode penentuan harga jual produk dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan, kondisi, karakteristik produk yang akan dijual, perilaku pasar dan lainnya. Metode pertama yang dapat dilakukan dengan metode biaya plus dimana besarnya biaya dihitung dari biaya produksi ditambahkan dengan prosentase tertentu dari biaya tersebut. Metode kedua adalah metode harga pasar. Penentuan harga ini berdasarkan harga pasaran yang pantas atau sesuai untuk suatu jenis produk. Harga pasar ini tergantung dari jenis serta kualitas dari suatu produk. Produk kualitas premium biasanya akan dijual dengan harga yang lebih mahal daripada harga produk kualitas dibawahnya. Kemasan juga akan mempengaruhi harga pasar.

Dari hasil pelatihan online ini, para peserta mendapatkan wawasan untuk

perhitungan secara sederhana tentang perhitungan harga jual berdasarkan biaya produksi. Dihilangkan pula template excel perhitungan sederhana kedua metode di atas, sehingga pada UKM susu kedelai dapat memanfaatkannya untuk perhitungan produk mereka masing – masing. Harga yang dihasilkan dari perhitungan untuk volume 500 ml adalah Rp. 12.000 dan volume 250 ml adalah Rp. 6.000. Hal ini juga sesuai dengan harga pasar, bahkan lebih murah. Harga di pasar ukuran 250 ml adalah Rp. 7.000 – Rp. 8.500 dan ukuran 500 ml adalah Rp. Rp. 14.000 – 16.000.

## 5. KESIMPULAN

Peserta Pelatihan Daring memahami proses pembuatan susu kedelai, proses pengawetan, pengemasan, labelling kemasan serta penentuan harga produk dalam kemasan. Mitra mempunyai produk dalam kemasan yang mengalami perubahan masa umur simpan yaitu menjadi 3 hari di kulkas. Harga kemasan 250 ml adalah Rp. 6.000 dan harga kemasan 500 ml adalah Rp. 12.000. Hal ini tentu memudahkan mitra untuk penyimpanan, maupun delivery bisa secara online.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Ketua LPPM UMJ dan Rektor UMJ atas pendanaan kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aman dan Hardjo, 1973, Perbaikan Mutu Susu Kedelai di dalam Botol. Bandung : Departement perindustrian Bogor.
- Anggraeni, F.D. dan Prihandarini, R. 2013. Pengaruh Jenis Komoditi kedelai (organic dan anorganik) dan suhu penyimpanan terhadap umur simpan susu kedelai. Jurnal Ilmu – Ilmu Pertanian “ AGRIKA”, Vol. 7 No. 2, November 2013 : 9 – 108.

- Darmamesta, A.Y.2020. Strategi penetapan Harga, modul kuliah.
- Ismanto, T., Utami, S., Al Suratim, H., 2013. Pengaruh Lama Penyimpanan Dalam Refrigerator Terhadap Berat Jenis dan Viskositas Susu Kambing Pasteurisasi. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. Vol.1 No. 1 : 69 – 78.
- Mawarni, R.D. dan Anggraini, Y. 2018. Pembuatan Susu Kedelai yang Tahan lama Tanpa Bahan Pengawet. Laporan Tugas Akhir (DIII). UNS.
- Nirmagustina, D.E., dan Rani, H., 2013, Pengaruh Jenis Kedelai dan Jumlah Air Terhadap Sifat Fisik Organoleptik dan Kimia Susu Kedelai, *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian* September 2013, Vol. 18, No. 2,: 168 – 174.
- Pramitasari,D., Anandhito, R.B.K, dan Fauza, G. 2011. Penambahan ekstrak jahe dalam pembuatan susu kedelai bubuk dengan metode spray drying : Komposisi kimia, sifat sensoris, dan aktivitas antioksidan. *Biofarmasi*. Vo. 9 No. 1 : 17 – 25.
- Picauly,P, Talahatu, J. dan Mailoa, M., 2015, Pengaruh Penambahan Air pada Pengolahan Susu Kedelai, *Agritekno*, *Jurnal Teknologi Pertanian Universitas Pattimura*, ISSN :2302-9218 Volume 4 No. 1 April 2015.
- Puspitarini, O.R., Herbarini, M. 2018. Kadar Protein, Kadar Lemak dan Solid Non Fat Susu Kambing Pasteurisasi Pada Penyimpanan Refrigerator. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. Vol 7 No. 1 : 12 – 13.
- Rhina, U.F., Talahatu, J., Mailo, M., 2015, Peningkatan Usaha susu kedelai Skala Home Industri. *Jurnal Semar*. 4 (2) : 11 – 24.
- Rohmani, S., Yugotama, A., dan Prihapsara, F., 2018, Inovasi Minuman Sehat Berbahan Kedelai dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui Wirausaha di Kabupaten Sukoharjo, *Agrokreatif, Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, ISSN 2460-8572, e-ISSN 2461-095X, Mei 2018, Vol 4 (1) : 68 – 74.
- Sari, A.M dan Putri, O.A. 2012. Hubungan konsentrasi bakteri *Lactobacillus* terhadap jumlah susu kedelai terfermentasi (soygart). *Jurnal Teknologi*. Vol 4 No. 2. Juli 2012 : 151 – 164.
- Sari, N. 2020. 30 RW Zona Merah Tersebar di 28 Kelurahan, Terbanyak di Jakarta Pusat. *Kompas.com*. 22 Juli 2020. <https://megapolitan.kompas.com/read/2020/07/22/12042881/30-rw-zona-merah-tersebar-di-28-kelurahan-terbanyak-di-jakarta-pusat?page=all>. diakses Agustus 2020.
- SNI, 1995. Standar Mutu Susu Kedelai.
- Taufik, A., Ayuningtyas, E.A. (2020). Dampak Pandemi COVID-19 terhadap bisnis dan eksistensi platform Online. *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*. Vol. 22. No. 01. April 2020 : 21 – 32.
- Ulrich, K.T. dan Eppinger, S.D. (2008). *Product Design and Development*. 4th Edition, McGraw-Hill: New York.
- <https://bisnisukm.com/hal-apa-saja-yang-perlu-dicantumkan-saat-membuat-label-makanan.html>, diakses Juni 2020.
- <https://theiotmagazine.com/how-digital-labels-allow-brands-to-effectively-communicate-product-information-dd7379cd7093>, diakses Juni 2020.

