

Inovasi Teknologi pada UKM Susu Kedelai Pasca Pandemi Covid 19 di Desa Sumorame Kabupaten Sidoarjo

Iswanto, Ribangun B. Jakaria dan Yunianita Rahmawati

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

iswanto@umsida.ac.id

Submitted: 2021-03-09 | Revised: 2021-12-23 | Accepted: 2021-12-23

Abstract. Seven soy is a type of beverage made from processed soybeans or commonly called soy milk produced by UD. Sumber Rejeki, which is located in the village of Sumorame, Sidoarjo. Along with business development, UD. Sumber Rejeki continues to strive to increase its production with several innovations made. However, the efforts made are not optimal due to several factors, namely: limited facilities and production equipment, no production planning and scheduling system, soy milk products do not survive room temperature, distribution and target markets are limited, marketing media is still on unpaid social media. So of the five problems, the solutions offered include two aspects, namely: (1). The aspect of increasing production capacity is by innovating production tools in the form of bottle cap machines. (2). In the aspect of marketing / distribution technology, designing an online-based marketing and distribution information system. The method of implementing this activity is carried out with several approaches, namely participatory rural appraisal and participatory technology development. The implementation technique is divided into three stages, namely: preparation, implementation and monitoring evaluation.

Keywords: Soy milk, Covid-19 Pandemic, Innovation, Production

Abstrak. Seven soy adalah jenis minuman yang terbuat dari olahan kedelai atau biasa disebut susu kedelai yang diproduksi oleh UD. Sumber Rejeki yang berlokasi di desa Sumorame, Sidoarjo. Seiring dengan perkembangan usaha, UD. Sumber Rejeki terus berupaya untuk meningkatkan produksi yang dimiliki dengan beberapa inovasi yang dilakukan. Namun upaya yang dilakukan tidak maksimal karena beberapa faktor, yaitu: keterbatasan fasilitas dan alat produksi, belum adanya sistem perencanaan dan penjadwalan produksi, produk susu kedelai tidak bertahan pada suhu ruangan, distribusi dan pasar sasaran terbatas, media pemasaran masih pada media sosial tidak berbayar. Maka dari lima permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan meliputi dua aspek yaitu: (1). Aspek peningkatan kapasitas produksi dengan melakukan inovasi alat produksi berupa mesin penutup botol. (2). Pada aspek teknologi pemasaran/distribusi, mendesain sistem informasi pemasaran dan distribusi berbasis online. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan beberapa pendekatan yaitu participatory rural appraisal dan participatory technology development. Teknik pelaksanaannya dibagi menjadi tiga tahap, yaitu: persiapan, pelaksanaan dan monitoring evaluasi.

Kata Kunci: Susu kedelai, Pandemi Covid-19, Inovasi, Produksi

Pendahuluan

Kedelai adalah kacang-kacangan yang tinggi protein nabati, sumber lemak, vitamin dan mineral.¹ Kedelai memberikan manfaat kesehatan, mengurangi penyakit kardiovaskular, dan mengurangi gejala menopause, penurunan berat badan, radang sendi, dan fungsi otak.² Kedelai mengandung fitokimia seperti isoflavon, saponin, dan fitosterol untuk meningkatkan kesehatan.³ Kedelai mengandung 35 % protein, tetapi varietas unggul bisa memiliki kandungan protein 40-43 %, dibandingkan beras, jagung, tepung singkong, kacang hijau, daging, ikan segar, dan telur ayam, kedelai memiliki protein yang lebih tinggi kandungannya hampir sama dengan kandungan protein susu kering tanpa lemak.⁴ Produk olahan kedelai dapat dibagi menjadi dua kelompok: makanan yang tidak difermentasi dan makanan yang difermentasi.⁵ Salah satu produk kedelai modern non fermentasi adalah susu kedelai.⁶ Susu kedelai adalah suplemen bebas kolesterol yang ideal untuk kesehatan jantung. Susu kedelai fermentasi adalah antioksidan anti-ACE dan anti-kanker yang sangat baik.⁷

Pengabdian kepada masyarakat yang berkaitan dengan pengolahan susu kedelai telah dilakukan oleh beberapa pengabdian, diantaranya: dilakukan oleh Sholichah Rohmani, Adi Yugatama dan Fea Prihapsara tentang Inovasi Minuman Sehat Berbahan Kedelai dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui Wirausaha di Kabupaten Sukoharjo.⁸ Serta yang dilakukan oleh Mayarni, Susanti Murwitaningsih dan Yuni Yulianti tentang Pembuatan Susu Kedelai Organik Sebagai Salah Satu Peluang Bisnis Penambah Penghasilan Keluarga.⁹

¹ Endrasari, R. dan Nugraheni, D. 2012. *Pengaruh Berbagai Cara Pengolahan Sari Kedelai Terhadap Penerimaan Organoleptik*. Prosiding Seminar Nasional Optimalisasi Pekarangan. UNDIP Semarang.

² McCue, P. & Shietty, K. 2004. *Health Benefits of Soy Isoflavonoids and Strategies for Enhancement: A Review*. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 44 (5): 361–367.

³ Winarsi, H., Purwanto, A., Dwiyantri, H. 2010. *Kandungan Protein dan Isoflavon pada Kedelai dan Kecambah Kedelai*. Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati, 15 (2): 181–187.

⁴ Setiawani, G. 2012. *Inovasi Pembuatan Susu Kedelai Tanpa Rasa Langu*. Disampaikan pada Kegiatan Pelatihan Kewirausahaan Bagi Kelompok Afinitas Kelurahan Mandiri Kerja sama STPP Medan dan Badan Ketahanan Pangan Kota Medan Tanggal 16–18 April 2012.

⁵ Widowati, S. 2007. *Teknologi Pengolahan Kedelai*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.

⁶ Limanto, E. K. 2015. *Analisa Tahapan Inovasi Pada Produk Minuman Sari Kedelai Soy Fusion*. Jurnal Agora, 3 (1): 651–656.

⁷ Vij, S., Hati, S., & Yadav, D. 2011. *Biofunctionality of Probiotic Soy Yoghurt*. Food and Nutrition Sciences, 02 (5): 502–509.

⁸ Rohmani, S., Yugatama, A., Prihapsara, F. 2018. *Inovasi Minuman Sehat Berbahan Kedelai dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui Wirausaha di Kabupaten Sukoharjo*. Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 4 (1): 68–74.

⁹ Mayarni, Murwitaningsih, S. dan Yulianti, Y. 2020. *Pembuatan Susu Kedelai Organik Sebagai Salah Satu Peluang Bisnis Penambah Penghasilan Keluarga*. Dharma Raflesia, 18 (2): 259–268.

UD. Sumber rejeki merupakan badan usaha yang bergerak di bidang produksi minuman berbahan kedelai yang diberi nama Seven Soy, memulai usaha pada bulan oktober tahun 2016, dimulai dari usaha dengan jumlah produksi sebanyak 30 bungkus dan dipasarkan di sekitar rumah, dengan menggunakan alat produksi berupa blender dan panci dengan sistem produksi yang sederhana. Dengan meningkatnya permintaan, maka Tahun 2017 mulai melakukan pengadaan alat produksi berupa mesin pengolah susu kedelai dengan kapasitas 1200 botol, seperti yang disajikan pada gambar 1. Walau hasil produksi tidak sebanding dengan jumlah permintaan, namun terus dilakukan upaya untuk peningkatan pemasaran dengan melakukan pengenalan produk¹⁰ melalui aplikasi tidak berbayar seperti Instagram, Facebook dan Whatsapp.



Gambar 1. Peralatan produksi susu kedelai

Hingga sekarang jumlah produksi yang dapat dilakukan sebanyak 5.000 botol perbulan dengan jangkauan distribusi di Sidoarjo, Surabaya dan Pasuruan, dengan segmen market adalah anak-anak usia SD hingga SMA. Peralatan produksi yang digunakan masih sederhana, yang meliputi kompor dan panci dengan kapasitas terbatas. Dengan keterbatasan kapasitas produksi tersebut menyebabkan waktu produksi sudah tidak lagi efisien, karena harus melakukan produksi berulang kali dengan penyesuaian kapasitas panci produksi.

Dengan sistem produksi yang sederhana sementara permintaan semakin meingkat dan telah didukung oleh sejumlah tenaga kerja yang memadai UD. Sumber rejeki dengan mempekerjakan 1 (satu) orang bagian produksi, 1 (satu) orang SPG, 1 (satu) orang bagian penjualan dan 1 (satu) orang bagian pengiriman, dengan menggunakan alat distribusi berupa sepeda motor berjumlah 1 (satu) buah. Berharap akan terus berkembang dengan melakukan upaya perbaikan, walau dalam kondisi pademi covid 19¹¹ UD. Sumber Rejeki mengalami guncangan karena banyaknya kantin-kantin sekolah dan beberapa reseller yang tutup, namun UD. Sumber Rejeki terus berproduksi guna

¹⁰ Kusmayadi, A. dan Sundari, R. S. 2020. *Pengembangan Industri Kreatif Berbasis Produk Hasil Diversifikasi Daging dan Telur Itik Cihateup di Tasikmalaya*. Manhaj: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 9 (1): 18–22.

¹¹ Prakoso, F. A. 2020. *Dampak Coronavirus Disease (Covid-19) Terhadap Industri Food & Beverages*. Jurnal Manajemen Bisnis, 33 (2): 1–6.

memenuhi kebutuhan pelanggan dan berupaya untuk meningkatkan pemasaran, dengan menggunakan media pemasaran yang lebih baik dan menyesuaikan kondisi pasca pandemi covid 19 dengan cara melakukan perubahan mekanisme transaksi yang dilakukan kepada pelanggan.¹²

Pada masa pandemi covid 19, secara langsung memberikan dampak secara signifikan terhadap pelaku usaha,¹³ hal ini berdasarkan jumlah pelanggan yang mulai mengurangi permintaan karena banyaknya kantin sekolah yang tutup, dan beberapa reseller yang mulai kesulitan untuk memasarkan produk tersebut, karena adanya pembatasan sosial bereskala besar (PSBB), namun seiring waktu dengan adanya perubahan kebijakan dengan adanya new normal, maka beberapa reseller sudah mulai melakukan pemesanan secara bertahap, sehingga proses produksi mulai dilakukan bertahap secara normal. Proses produksi yang awalnya dilakukan dengan mekanisme manual, namun dengan melihat kondisi yang saat ini, dipastikan proses produksi seven soy akan memiliki resiko tinggi terhadap kontaminasi bakteri dan virus, diantaranya proses pemilahan kulit ari kedelai, memasak bahan baku menjadi susu kedelai, dan pengemasan ke dalam botol dan pemberian tutup botol.¹⁴

Solusi yang ditawarkan didasarkan pada perbaikan-perbaikan pada kegiatan usaha susu kedelai dari sharing problem dan prioritas solusi antara tim pelaksana dengan mitra yaitu UD. Sumber Rejeki. Dalam upaya pengembangan kewirausahaan dan daya saing UKM/UKMK dengan beberapa aspek, yaitu: aspek peningkatan kapasitas teknologi (proses produksi) dan aspek teknologi pemasaran/distribusi.^{15, 16}

Hasil dan Pembahasan

Untuk mencapai tujuan dari Kegiatan Inovasi Teknologi pada UKM Susu Kedelai dalam meningkatkan Eksistensi Usaha Pasca Pandemi Covid 19, dilakukan melalui beberapa pendekatan, antara lain:

- a. Metode Participatory Rural Appraisal (PRA)¹⁷

¹² Nurbaya, Chandra, W., Ansar. 2020. *Perubahan Sistem Pelayanan Makanan pada Usaha Kuliner Selama Masa Pandemi Covid-19 dan Era Kebiasaan Baru di Kota Makassar*. Jurnal Kesehatan Manarang, 6 (Khusus): 61–68.

¹³ Isda, I. D. dkk. 2020. *Pelatihan Pembuatan Cuka Apel Sebagai Media Sterilisasi Buah dan Sayur Untuk Pencegahan Penyebaran Covid-19*. Manhaj: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 9 (2): 142–149.

¹⁴ Iswanto, dkk. 2020. *Rancang Bangun Mesin Pencaok Pipa (Pipe Notcher) Multi Dimensi*. Jurnal METTEK, 6 (2): 111–120.

¹⁵ Wahyujatmiko, S. dan Hadi, I. Y. 2018. *Manajemen Pemasaran Online Makaroni Hubbah Yogyakarta*. Jurnal Bisnis Teori dan Implementasi, 9 (2): 100–120.

¹⁶ Tjahjanti, P. H. dkk. 2021. *Teknologi Tepat Guna Sederhana Pengelolaan Air Jernih di Desa Wisata Sumbergedang Pasuruan*. Jurnal Abdimas ADPI Sains dan Teknologi, 2 (1): 14–19.

¹⁷ Chambers, R. 1994. *The Origins and Practice of Participatory Rural Appraisal*. World Development, 22 (7): 953–969.

Disebut juga dengan pemahaman kondisi pedesaan secara partisipatif merupakan pendekatan dalam merumuskan perencanaan dan kebijakan di wilayah pedesaan dengan melibatkan masyarakat seefektif mungkin.

- b. Metode Participatory Technology Development (PTD)
Memanfaatkan teknologi tepat guna berbasis ilmu pengetahuan dan kearifan budaya lokal.

Guna melihat langsung kondisi yang ada pada mitra, maka dilakukan beberapa tahapan yaitu: wawancara dilakukan langsung kepada mitra, terkait keberlangsungan program dan upaya yang dilakukan untuk keberlanjutannya. Dari hasil wawancara yang dilakukan bahwa mitra perlu melakukan inovasi alat produksi berupa mesin penutup botol.^{18,19}



Gambar 2. Pamflet SOP Kesehatan Produksi

Pada aspek teknologi pemasaran/distribusi mendesain sistem transaksi online dan perancangan sistem informasi pemasaran dan distribusi berbasis online.²⁰ Karena masih dalam situasi pandemi Covid-19, maka dilakukan pemahaman kepada mitra bagaimana melakukan proses produksi makanan/minuman yang sehat disaat kondisi pandemi. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan seperti disajikan pada gambar 3 dan gambar 4. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan memberikan pemahaman kepada mitra tentang pentingnya proses produksi makanan/minuman yang sehat dan apa-apa yang harus dilakukan untuk menghasilkan produk makanan/minuman yang sehat terutama disaat pandemi.

¹⁸ Fitranto, L. D. 2018. *Rancang Bangun Dan Penciptaan Mesin Semiotomatis Filling Dan Capping Vitran Beverages*. Undergraduate thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

¹⁹ Mulyadi, dkk. 2017. *Rancang Bangun Jig Penyambung Pipa Multidimensi*". Prosiding Senaspro, Universitas Muhammadiyah Malang, 309–318.

²⁰ Asse, R. A. A. 2018. *Strategi Pemasaran Online (Studi Kasus Facebook Marketing Warunk Bakso Mas Cingkrank di Makassar)*. Jurnal Komunikasi KAREBA, 7 (2): 219–231.



Gambar 3. Tahapan Produksi Susu

Langkah selanjutnya dilakukan observasi kelengkapan, observasi ini bertujuan untuk memaksimalkan upaya perbaikan proses perbaikan fasilitas pendukung yang dilakukan oleh mitra, sehingga menjadikan proses aktivitas produksi dapat berjalan semakin efektif dan efisien. Kemudian melakukan pengadaan kebutuhan mitra, hal ini bertujuan untuk memenuhi kewajiban yang harus dipenuhi oleh pengabdian kepada mitra yang meliputi perlengkapan proses produksi yang sehat seperti: sarung tangan, masker, penutup rambut. Pembuatan dan penyerahan mesin penutup botol, serta melakukan desain dan perancangan sistem transaksi dan distribusi online.

Penutup

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat inovasi teknologi pada UKM susu kedelai pasca pandemi covid 19 di desa Sumorame kabupaten Sidoarjo dengan pembuatan dan penyerahan kepada mitra mesin penutup botol untuk meningkatkan kapasitas produksi. Sehingga permasalahan produksi susu kedelai yang dialami oleh UD. Sumber Rejeki dapat diatasi. Dengan digunakannya sistem transaksi dan informasi pemasaran dan distribusi online maka sistem transaksi dan distribusi menjadi semakin lancar.

Daftar Pustaka

Asse, R. A. A. 2018. *Strategi Pemasaran Online (Studi Kasus Facebook Marketing Warunk Bakso Mas Cingkrank di Makassar)*. Jurnal Komunikasi KAREBA, 7 (2): 219–231.

Chambers, R. 1994. *The Origins and Practice of Participatory Rural Appraisal*. World Development, 22 (7): 953–969.

Endrasari, R. dan Nugraheni, D. 2012. *Pengaruh Berbagai Cara Pengolahan Sari Kedelai Terhadap Penerimaan Organoleptik*. Prosiding Seminar Nasional Optimalisasi Pekarangan. UNDIP Semarang.

Fitranto, L. D. 2018. *Rancang Bangun Dan Penciptaan Mesin Semiotomatis Filling Dan Capping Vitran Beverages*. Undergraduate thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Isda, I. D. dkk. 2020. *Pelatihan Pembuatan Cuka Apel Sebagai Media Sterilisasi Buah dan Sayur Untuk Pencegahan Penyebaran Covid-19*. Manhaj: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 9 (2): 142–149.

Iswanto, dkk. 2020. *Rancang Bangun Mesin Pencoak Pipa (Pipe Notcher) Multi Dimensi*. Jurnal METTEK, 6 (2): 111–120.

Kusmayadi, A. dan Sundari, R. S. 2020. *Pengembangan Industri Kreatif Berbasis Produk Hasil Diversifikasi Daging dan Telur Itik Cihateup di Tasikmalaya*. Manhaj: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 9 (1): 18–22.

Limanto, E. K. 2015. *Analisa Tabapan Inovasi Pada Produk Minuman Sari Kedelai Soy Fusion*. Jurnal Agora, 3 (1): 651–656.

Mayarni, Murwitaningsih, S. dan Yulianti, Y. 2020. *Pembuatan Susu Kedelai Organik Sebagai Salah Satu Peluang Bisnis Penambah Penghasilan Keluarga*. Dharma Raflesia, 18 (2): 259–268.

McCue, P. & Shietty, K. 2004. *Health Benefits of Soy Isoflavonoids and Strategies for Enhancement: A Review*. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 44 (5): 361–367.

Nurbaya, Chandra, W., Ansar. 2020. *Perubahan Sistem Pelayanan Makanan pada Usaha Kuliner Selama Masa Pandemi Covid-19 dan Era Kebiasaan Baru di Kota Makassar*. Jurnal Kesehatan Manarang, 6 (Khusus): 61–68.

Prakoso, F. A. 2020. *Dampak Coronavirus Disease (Covid-19) Terhadap Industri Food & Beverages*. Jurnal Manajemen Bisnis, 33 (2): 1–6.

Rohmani, S., Yugatama, A., Prihapsara, F. 2018. *Inovasi Minuman Sebat Berbahan Kedelai dalam Upaya Pemberdayaan Masyarakat melalui Wirausaha di Kabupaten Sukoharjo*. Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 4 (1): 68–74.

Setiavani, G. 2012. *Inovasi Pembuatan Susu Kedelai Tanpa Rasa Langu*. Disampaikan pada Kegiatan Pelatihan Kewirausahaan Bagi Kelompok Afinitas Kelurahan Mandiri Kerja sama STPP Medan dan Badan Ketahanan Pangan Kota Medan Tanggal 16–18 April 2012.

Tjahjanti, P. H. dkk. 2021. *Teknologi Tepat Guna Sederhana Pengelolaan Air Jernih di Desa Wisata Sumbergedang Pasuruan*. Jurnal Abdimas ADPI Sains dan Teknologi, 2 (1): 14–19.

Vij, S., Hati, S., & Yadav, D. 2011. *Biofunctionality of Probiotic Soy Yoghurt*. Food and Nutrition Sciences, 02 (5): 502–509.

Wahyujatmiko, S. dan Hadi, I. Y. 2018. *Manajemen Pemasaran Online Makaroni Hubhah Yogyakarta*. Jurnal Bisnis Teori dan Implementasi, 9 (2): 100–120.

Widowati, S. 2007. *Teknologi Pengolahan Kedelai*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.

Winarsi, H., Purwanto, A., Dwiyanti, H. 2010. *Kandungan Protein dan Isoflavon pada Kedelai dan Kecambah Kedelai*. Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati, 15 (2): 181–187.