

## **Teknologi Pengolahan Minuman Rempah Instan Sebagai Peluang Usaha Serta Meningkatkan Daya Tahan Tubuh Terhadap Covid 19**

**Maria Isfus Senjawati<sup>1)</sup>, Maryam<sup>2)</sup>, Fera Afriyuni<sup>3)</sup>**

Program Studi Teknik Industri Agro/Politeknik ATI Padang<sup>1,2,3)</sup>

Politeknik ATI Padang, Jalan Kampus Bungo Pasang, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

*Email: maryam@politeknikatipdg.ac.id*

### **ABSTRAK**

*Saat ini kita tengah dihadapkan oleh permasalahan pandemi Covid 19 dan belum ditemukan obatnya. Salah satu usaha yang seharusnya dilakukan oleh masyarakat adalah dengan selalu menerapkan protokol Kesehatan sesuai anjuran dari pemerintah serta meningkatkan daya tahan tubuh untuk mencegah serangan Covid 19 ini. Indonesia memiliki kekayaan rempah-rempah yang cukup banyak jumlah dan jenisnya. Menurut beberapa penelitian bahwa rempah-rempah ini bisa meningkatkan daya tahan tubuh karena mengandung antioksidan dan senyawa-senyawa aktif yang bisa menangkal radikal bebas. Hal ini sebagai salah satu peluang usaha sekaligus sebagai upaya untuk meningkatkan daya tahan tubuh jika dikonsumsi. Kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Politeknik ATI Padang, Program Studi Teknik Industri Agro bertujuan untuk memberikan teknologi pengolahan minuman rempah instan berbahan dasar jahe merah. Rempah-rempah yang digunakan adalah jahe merah, kayu manis, cengkeh dan sereh. Produk yang dihasilkan adalah jahe merah instan. Mitra dari kegiatan ini adalah masyarakat di Kelurahan Bungo Pasang, Kecamatan Koto Tengah, Padang. Metode yang digunakan adalah dengan menyampaikan teknologi pengolahan melalui pelatihan virtual dan praktek secara mandiri. Setelah mengikuti pelatihan virtual dan praktek mandiri menggunakan peralatan serta bahan yang telah dibantu oleh tim, peserta menyerahkan produknya yang telah dikemas sebagai bahan evaluasi. Diharapkan dengan kegiatan ini, masyarakat bisa menghasilkan produk ini dalam rangka meningkatkan daya tahan tubuh keluarga sekaligus sebagai pilihan usaha mereka. Pengolahan rempah menjadi produk minuman instan diharapkan bisa dipasarkan secara luas, lebih tahan lama dan memberikan nilai tambah komoditas rempah.*

*Kata kunci : Daya tahan tubuh , minuman instan, rempah*

### **ABSTRACT**

*We are currently faced with the problem of the Covid 19 pandemic and no cure has been found. One of the efforts made by the community is to implement health protocols to the recommendations from the government and increase the body's resistance to prevent this Covid 19 attack. Indonesia has a wealth of spices that are quite large in number and type. According to some studies that this spice can increase the body's resistance because it contains antioxidants and active compounds that can ward off free radicals. This is one of the business opportunities as well as an effort to increase the body's endurance if consumed. Community service activities organized by ATI Padang Polytechnic, Agro Industry Engineering Study Program aims to provide technology for processing instant spice drinks based on red ginger. The spices used are red ginger, cinnamon, cloves and lemongrass. The product produced is instant red ginger. Partners of this activity are UKM/communities in Bungo Pasang Subdistrict, Koto Tengah District, Padang. The method used is to deliver processing technology through virtual training and practice independently. After attending virtual training and independent practice using equipment and materials that have been assisted by team, participants submitted their products that have been packaged as evaluation materials. It is hoped that with this activity, UKM/communities can produce this product in order to increase the resilience of the family as well as their business choice. The processing of spices into instant beverage products is expected to be widely marketed, more durable and provide added value to spice commodities.*

*Keywords: Endurance, instant drink, spices*

## 1. Pendahuluan

Saat ini kita sedang dihadapkan dengan permasalahan serangan pandemi *Coronavirus Disease* 2019 (Covid 19) dan belum ditemukan obatnya. Masyarakat seharusnya selalu menerapkan protokol Kesehatan yang dianjurkan pemerintah dan meningkatkan daya tahan tubuh untuk mencegah serangan Covid 19 ini. Indonesia memiliki kekayaan rempah-rempah yang cukup banyak jumlah dan jenisnya. Menurut beberapa penelitian bahwa rempah-rempah ini bisa meningkatkan daya tahan tubuh karena mengandung antioksidan dan senyawa-senyawa aktif yang bisa menangkal radikal bebas. Manfaat terbesar rempah-rempah adalah dapat meningkatkan daya tahan tubuh agar virus penyebab penyakit seperti Covid 19 tidak mudah masuk ke dalam tubuh. Rempah memang tidak untuk menyembuhkan, melainkan dapat mencegah karena dapat meningkatkan daya tahan tubuh. Jika daya tahan tubuh baik, penyakit pun akan sulit masuk ke dalam tubuh (liputan 6, 2020). Menurut penelitian dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan., 2014) bahwa sekitar 50% masyarakat Indonesia menggunakan rempah-rempah sebagai jamu baik untuk menjaga kesehatan dengan meningkatkan daya tahan tubuh maupun untuk pengobatan.

Khasiat dan manfaat rempah tidak hanya bisa dirasakan dengan instan, tetapi memerlukan waktu agar dapat diproses oleh tubuh secara alami. Mengonsumsi herbal secara rutin dan teratur sangat dianjurkan untuk imunitas tubuh. Masyarakat bisa mengonsumsi bahan rempah tersebut dalam bentuk segar. Salah satu rempah yang dapat dikonsumsi sebagai minuman segar adalah jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*). Jahe merah bentuknya mirip dengan jahe biasa tetapi rimpang dari jahe merah bentuknya lebih kecil dan lebih pedas dibandingkan dengan jahe biasa. Warna luarnya bewarna merah sedangkan bagian dalamnya bewarna kuning sampai merah muda (Ibrahim H, dkk, 2008). Saat ini daya guna jahe merah semakin berkembang, bisa disajikan secara tradisional atau langsung dibuat minuman segar namun dapat juga dimodifikasi dengan bantuan teknologi agar meningkatkan umur simpan dan daya tarik konsumen, karena proses pembuatan minuman segar ini memerlukan waktu yang lama karenanya minuman ini mulai tergeser dengan minuman lain yang lebih praktis. Selain itu minuman jahe merah ini kurang diminati oleh masyarakat yang lebih memilih produk minuman kekinian (Wong, 2020). Jahe instan merupakan serbuk instan yang dapat dikonsumsi dengan sangat praktis karena dapat disajikan secara cepat (Rifkowiati dan Martanto, 2016). Hal tersebut membuka peluang usaha bagi masyarakat untuk mengembangkan produk pangan rempah khususnya jahe merah dalam bentuk minuman instan yang bisa bersaing dengan produk lainnya dan menjadi pilihan masyarakat saat ini.

Meningkatnya kesadaran konsumen untuk memilih mengonsumsi makanan dan minuman yang sehat memberikan dampak yang cukup penting bagi industri rumah tangga pangan. Mutu pangan yang berkualitas, tidak hanya memiliki cita rasa yang enak dan kandungan gizi yang baik, tetapi harus aman bagi kesehatan para konsumennya. Cara produksi pangan yang baik (CPPB) adalah panduan untuk mengolah pangan agar berkualitas, aman, dan layak untuk dikonsumsi. Pengolahan makanan yang tidak tepat dapat mengurangi bahkan menghilangkan zat-zat aktif yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Permasalahan pengolahan jahe merah menjadi produk instan yang lebih awet dan berkhasiat oleh masyarakat serta bagaimana memanfaatkan peluang usaha di tengah pandemic Covid 19 ini bisa diatasi dengan memberikan teknologi pengolahan dan pendampingan proses pengolahan jahe merah yang termasuk dalam rempah-rempah menjadi produk instan kepada masyarakat. Diharapkan masyarakat bisa menikmati sekaligus mendapatkan khasiat minuman jahe merah instan ini dengan mudah, praktis dan mudah dipasarkan secara luas.

## 2. Tinjauan Pustaka

Jahe (*Zingiber Officinale*) dikenal sebagai satu jenis tanaman berkhasiat sebagai obat dengan bentuk rumpun berbatang semu. Jahe berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai Cina. Oleh sebab itu, negara-negara ini disebut sebagai negara yang pertama kali menggunakan jahe

untuk bahan minuman, rempah-rempah sebagai bumbu masak dan obat-obatan tradisional. Jahe termasuk dalam suku temu-temuan (*Zingiberaceae*), satu famili dengan temu-temuan lainnya seperti kunyit (*Curcuma domestica*), temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), temu lawak (*Cucuma xanthorrhiza*), lengkuas (*Languas galanga*), kencur (*Kaempferia galanga*) (Maspary, 2011). Jahe terkenal karena aroma dan rasanya yang khas sehingga kerap dimanfaatkan sebagai rempah-rempah untuk bumbu dapur hingga pengobatan alternatif. Di Indonesia sendiri, jahe dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi jamu sebagai minuman tradisional yang dapat membuat tubuh lebih bugar.

Salah satu jenis jahe yang kerap dikonsumsi sebagai minuman sehat adalah jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*). Jahe jenis ini memiliki ukuran yang lebih kecil dan rasanya yang lebih pedas dari jahe biasanya. Warna merah yang timbul pada kulitnya terdiri dari kandungan antosianin yang sangat baik untuk tubuh. Kandungan senyawa alami dari jahe merah yaitu gingerol, flavonoid, zingeron dan shogaol. Kandungan lainnya berupa senyawa kimia yaitu farnesene, caprylic acid, cineole, gingerdione, aspartic, linolenic acid dan lainnya. Kandungan kimiawi pada rimpang jahe menentukan aroma dan kepedasan jahe (Ali BH, et al. , 2008).

Manfaat jahe merah tersebut digunakan sebagai pengobatan tradisional untuk berbagai penyakit seperti flu, demam, sakit kepala, mual dan rematik, selain itu juga digunakan untuk makanan (Sabulal B, et all., 2006). Jahe merah bisa dimanfaatkan untuk bumbu masak, pemberi aroma dan rasa pada minuman dan makanan. Jahe merah ini dapat dimanfaatkan untuk industri obat, industri jamu tradisional, minyak wangi, kemudian dapat juga diolah menjadi permen jahe, asinan jahe dan sirup. Di pasaran jahe dijual dalam bentuk segar maupun kering, bisa juga berupa jahe bubuk dan awetan jahe (Santoso, 2008). Jahe merah dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rimpang Jahe Merah

Berbagai macam teknologi pengolahan minuman instan yang digunakan, diantaranya adalah metode pengeringan dan metode kristalisasi. Pengeringan semprot (*spray drying*) dapat digunakan pada metode pengeringan ini. Masalahnya, ketika menggunakan metode pengeringan dari sisi biaya dapat dikatakan mahal sehingga tidak cocok untuk usaha menengah ataupun usaha kecil (Permana, 2008). Metode kristalisasi sering dipergunakan oleh industri terutama oleh industri rumahan karena metode ini efisien dan efektif. Metode kristalisasi yaitu proses pengolahan yang dilakukan dengan pemanasan pada bahan sampai terbentuknya kristal. Kelebihannya adalah dari sisi biaya yang cukup murah, proses yang cepat dan serbuk yang didapatkan banyak (Wahyuni TR, dkk, 2010). Produk minuman instan jahe merah dapat diolah dengan teknologi kristalisasi dimana terbentuknya kristal merupakan proses mikrokapsulasi dengan penambahan sokrosa (Permata, D.A. dan Sayuti, 2016). Pada pengabdian masyarakat yang kami lakukan yaitu mengolah rempah-rempah dengan bahan baku jahe merah menggunakan teknologi kristalisasi karena dari sisi biaya lebih murah dan mudah untuk proses pengolahannya.

### 3. Metodologi Penelitian

Langkah pertama adalah merencanakan kegiatan yang akan dilakukan, dengan cara mengidentifikasi semua kebutuhan untuk kegiatan ini. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah masyarakat yang memiliki minat untuk mengembangkan usaha bidang Pangan di Kelurahan Bungo Pasang, Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. Teknologi ini akan

disampaikan kepada ketua asosiasi UKM dengan Lurah (perwakilan masyarakat) di Kelurahan Bungo Pasang, Kota Padang. Pada proses ini semua bahan dan peralatan sudah disiapkan. Selanjutnya adalah membuat optimasi formula minuman jahe merah instan. Membuat modul pengolahan minuman jahe merah instan yang berisi: daftar peralatan yang dibutuhkan, formula bahan baku dan cara kerja dan proses pembuatan produk jahe merah instan. Dokumentasi kegiatan ini dengan video.

Tahap kedua adalah melaksanakan kegiatan dengan menyampaikan materi teknologi pengolahan minuman rempah instan melalui virtual dengan aplikasi zoom oleh instruktur dari tim pengabdian masyarakat Politeknik ATI Padang Program Studi Teknik Industri Agro diikuti oleh 6 orang peserta dari masyarakat yang berminat untuk melakukan usaha minuman rempah instan selama kurang lebih 2 jam. Minuman jahe merah instan dijadikan contoh dalam praktek ini dan pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2020.

Tahap ketiga adalah penyerahan bahan dan peralatan untuk praktek peserta yang dilaksanakan pada tanggal 17 Oktober 2020 dengan menerapkan protokol kesehatan. Peserta diberikan kesempatan praktek mandiri setelah mendapatkan bantuan peralatan dan bahan selama 1 minggu. Setelah itu peserta diharapkan dapat membuat minuman jahe merah instan mandiri yang dapat dikonsumsi sendiri untuk membantu meningkatkan daya tahan tubuh, agar tidak mudah terinfeksi virus penyebab penyakit seperti Covid 19 dan dapat juga dijadikan peluang usaha untuk mengembangkan produk pangan rempah khususnya jahe merah dalam bentuk minuman instan yang bisa bersaing dengan produk lainnya dan menjadi pilihan masyarakat saat ini.

Untuk mengevaluasi keberhasilan pelaksanaan program kegiatan ini diindikasikan oleh beberapa indikator sebagai berikut:

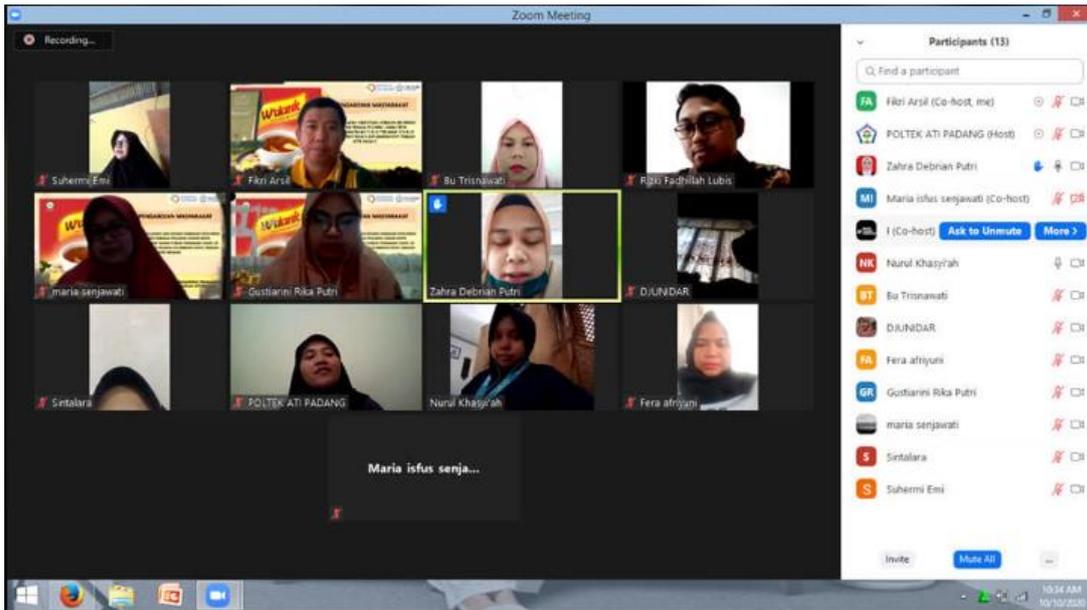
1. Terlaksananya seluruh tahapan kegiatan penyiapan teknologi pengolahan dan desain kemasan minuman rempah instan.
2. Tersampainya teknologi pengolahan minuman jahe merah instan kepada peserta.
3. Keberhasilan para peserta membuat produk minuman jahe merah instan.

#### **4. Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan ini berjudul “Teknologi Pengolahan Minuman Rempah Instan Sebagai Peluang Usaha Serta Meningkatkan Daya Tahan Tubuh Terhadap Covid 19 di Kelurahan Bungo Pasang, Kec. Koto Tangah, Padang”, pada tanggal 17 Oktober 2020 dengan menerapkan protokol Kesehatan dengan hasil dan pembahasan sebagai berikut:

##### **4.1 Hasil Kegiatan.**

Pelaksanaannya dilaksanakan secara virtual dan didokumentasikan dalam bentuk link video youtube yang bisa dilihat pada [https://youtu.be/\\_VerW-vvRA0](https://youtu.be/_VerW-vvRA0). Foto-foto pelaksanaan kegiatan ini bisa dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Screen Shoot Zoom Peserta dan Instruktur



Gambar 3. Screen Shoot Zoom Materi Pelatihan Pembuatan Minuman Jahe Merah Instan

Penyerahan bantuan peralatan dan bahan dilaksanakan pada tanggal 17 Oktober 2020 dengan tetap menerapkan protokol kesehatan, bantuan ini digunakan untuk pembuatan minuman jahe merah instan. Bahan baku utama yang digunakan untuk memproduksi minuman ini adalah jahe merah segar yang telah cukup umur untuk dipanen dan bahan tambahan lainnya. Peserta kegiatan berjumlah 6 orang mendapatkan bantuan berupa peralatan untuk pengolahan jahe merah instan dan bahan yang diperlukan dalam proses pembuatannya agar peserta dapat langsung menerapkan dan mempraktekkan pengolahan minuman jahe merah instan. Peserta diberikan kesempatan mengolah jahe merah menjadi minuman instan selama 1 minggu setelah kegiatan penyerahan bantuan alat dan bahan. Foto-foto penyerahan bantuan peralatan dan bahan pembuatan jahe merah instan dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 4. Foto Instruktur Tim PKM Politeknik ATI Padang Program Studi Teknik Industri Agro



Gambar 5. Foto Penyerahan Bantuan Kepada Peserta

#### 4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan PKM ini, semua peserta telah berhasil melakukan pengolahan minuman jahe merah instan. Untuk evaluasi dilakukan proses monitoring melalui grup *whatsapp* (wa) yang telah dibuat oleh tim PKM Politeknik ATI Padang Prodi Teknik Industri Agro beserta peserta. Setiap peserta memberikan bukti/dokumentasi hasil dari produk jahe merah instan melalui WA grup. Berdasarkan wawancara dengan 6 peserta pelatihan yang mengikuti kegiatan ini, terdapat 3 peserta yang berminat untuk melanjutkan sebagai usaha (50%). Keberhasilan peserta

dalam menerapkan teknologi pembuatan minuman berbahan dasar jahe merah ini, dapat dilihat pada Gambar 6, Gambar 7.



Gambar 6. Foto Peserta dengan Produk Jahe Merah Instan



Gambar 7. Foto Peserta dengan Produk Jahe Merah Instan

Dalam kondisi pandemi covid 19 saat ini, produk minuman rempah instan sangat dibutuhkan masyarakat dalam rangka meningkatkan daya tahan tubuh dan menjaga kesehatan. Peluang pasar ini bisa dimanfaatkan oleh peserta untuk mengembangkan usaha ini. Berbagai jenis minuman rempah

instan bisa diolah seperti jahe merah, kunyit asam, beras kencur dan temu lawak. Peserta juga bisa memberikan inovasi lain terhadap produknya seperti menambahkan gula aren atau desain kemasan serta bentuk kemasan scasheet (sekali saji). Selain sebagai peluang usaha, minuman rempah instan juga bisa dikonsumsi oleh keluarga secara rutin untuk menjaga kesehatan.

## 5. Kesimpulan

Peserta pelatihan pengolahan minuman rempah instan dengan bahan baku jahe merah ini antusias mengikuti pelatihan. Peserta juga dapat memperoleh manfaat, meningkatnya pengetahuan, keterampilan dan mampu mengolah minuman rempah ini menjadi minuman instan. Pelatihan teknologi pengolahan minuman rempah instan dengan teknologi yang murah yaitu kristalisasi ditujukan untuk membuka wawasan, pengetahuan, keterampilan, dapat meningkatkan daya tahan tubuh serta menjadi peluang usaha bagi peserta yang ingin mengembangkan peluang ini.

## Daftar Pustaka

- Ali BH, Blunden G, Tanira MO, Nemmar A. (2008). Some phytochemical, pharmacological dan toxicological properties of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe): A review of recent research.No Title. *Food and Chemical Toxicology*, 46(2), 409–420.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2014). *Riset Saintifikasi Jamu*. Kementerian Kesehatan RI. [www.litbang.kemkes.go.id](http://www.litbang.kemkes.go.id).
- Ibrahim H, Awang K, Ali NAM, Malek SNA, Jantan, S. D. (2008). Selected Malaysian aromatic plants and their essential oil components. In *Malaysia (MY): University of Malaya*. Iptan 6. (2020). *Cara Olah Tanaman Herbal Untuk Tingkatkan Kekebalan Tubuh di Tengah Pandemi Corona Covid-19*. (<https://id.berita.yahoo.com/cara-olah-tanaman-herbal-untuk-134541548.html>).
- Maspary. (2011). *Cara Mudah Budidaya Jahe*. <http://www.gerbangpertanian.com/2011/02/cara-mudah-budidaya-jahe.html>
- Permana. (2008). *Bagaimana Cara Membuat Minuman Serbuk Instan*. <http://awpermana.dagdigdug.com/2008/05%0A/19%0A>
- Permata, D.A., . Sayuti .K. (2016). Pembuatan Minuman serbuk Instan dari berbagai bagian tanaman Miniran (*Phyllanthus niruri*). *J.Tekno Pertan. Andalas*, 20, 44–49.
- Rifkowiati, E. R. dan M. (2016). Minuman fungsional serbuk instan jahe. *Tek Pertanian Lampung*, 315 – 324.
- Sabulal B, Dan M, John AJ, Kurup R, Pradeep NS, Valsamma K. (2006). Caryophyllene-rich rhizome of *Zingiber nimmoni* from South India: Chemical characterization and antimicrobial activity. *Phytochemistry*, 67(22), 2469–2473.
- Santoso, H. B. (2008). *Ragam dan Khasiat Tanaman Obat*. PT Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Wahyuni TR, Laili Nur, Pritasari AY. (2010). Usaha Minumana Sehat Sari Lidah Buaya Serbuk Siap Seduh Sebagai Alternatif Pengobatan Alami. *Jurnal Institut Teknologi Sepuluh November*.
- Wong, S. P. (2020). *Bubuk Minuman Instan: Pengertian, Kelebihan Kekurangan, dan Jenis-Jenisnya*. Kumparan. <https://kumparan.com/slamet-purwanto-1552926522852079270/bubuk-minuman-instan-pengertian-kelebihan-kekurangan-dan-jenis-jenisnya-1uDTBbRzDio/full>