



## Pengolahan Serbuk Instant Jahe Merah

Amirah Mustarin<sup>1</sup>, Nur Rahmah<sup>2</sup>, Andi Muhammad Akram Mukhlis<sup>3</sup>, Asrijal<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknologi Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

<sup>2</sup> Prodi Pendidikan Teknologi Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

<sup>3</sup> Prodi Pendidikan Teknologi Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

<sup>4</sup>Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas FKIP, Universitas Pejuang Republik Indonesia

**Abstrak.** Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah kegiatan pengabdian untuk memberdayakan para ibu rumah tangga dan remaja putri untuk menghasilkan produk olahan dari tanaman jahe merah menjadi bubuk jahe instant di Desa Pao Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa. Desa Pao memiliki objek wisata Air Terjun Bantimurung Gallang yang berpeluang untuk dikunjungi oleh wisatawan sehingga potensi tersebut memberikan peluang masyarakat setempat menyediakan produk unggulan desa sebagai oleh-oleh wisata. Jahe merah yang dihasilkan Desa Pao Kecamatan Tombolopao merupakan salah satu hasil pertanian yang dapat diolah menjadi produk pangan dan permintaan konsumen jahe merah juga meningkat sejak masa pandemi covid-19. Kegiatan pengabdian bersama mitra adalah pengolahan jahe merah menjadi produk bubuk jahe instant. Mitra diberikan pengetahuan dan pelatihan mengenai pembuatan serbuk jahe instan. Metode yang digunakan adalah: ceramah, demonstrasi, diskusi, tanya jawab, dan pendampingan mitra. Hasil yang dicapai adalah (1) mitra mengetahui dan mampu membuat produk olahan jahe yaitu minuman berbentuk serbuk/instant yang praktis, (2) Desa memiliki produk unggulan olahan jahe dengan kemasan yang menarik yang dapat dijadikan oleh-oleh wisata desa. Pengetahuan dan keterampilan baru yang dimiliki mitra diharapkan dapat memberikan peluang usaha bagi ibu rumah tangga dan secara tidak langsung dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

**Kata kunci :** jahe merah, serbuk instant

**Abstract.** This Community Partnership Program (PKM) is a service activity to empower housewives and young women to produce processed products from red ginger plants into instant ginger powder in Pao Village, Kunciopao District, Gowa Regency. Pao Village has a tourist attraction Bantimurung Gallang Waterfall which has the opportunity to be visited by tourists so that this potential provides opportunities for the local community to provide superior village products as tourist souvenirs. Red ginger produced by Pao Village, Kunciopao District, is one of the agricultural products that can be processed into food products and consumer demand for red ginger has also increased since the COVID-19 pandemic. Community service activities with partners are processing red ginger into instant ginger powder products. Partners are given knowledge and training regarding the manufacture of instant ginger powder. The methods used are: lectures, demonstrations, discussions, questions and answers, and partner assistance. The results achieved are (1) partners know and are able to make processed ginger products, namely practical powder/instant drinks, (2) Villages have superior processed ginger products with attractive packaging that can be used as souvenirs for village tourism. The new knowledge and skills possessed by partners are expected to provide business opportunities for housewives and indirectly improve the economy and community welfare.

**Keywords:** red ginger, instant powder

### I. PENDAHULUAN

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang telah dilaksanakan di Tombolo Pao adalah pelatihan olahan jahe merah di Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia. Kecamatan Tombolo Pao dibentuk pada

tahun 1998 dari hasil pemekaran kecamatan Tinggimoncong. Ibu kotanya berada di Kelurahan Tamaona yang berjarak sekitar 81 Km berkendara ke arah timur dari ibu kota Kabupaten Gowa. Kondisi sumber daya alam di Tombolopao, mendukung usaha pertanian palawija terutama jahe merah. Ketersediaan lahan, air, dan sumber daya



manusia juga merupakan potensi lokal yang dapat membantu keberhasilan program pemberdayaan keluarga petani.

Produksi jahe merah yang cukup besar memungkinkan ketersediaan bahan baku bisa menjadi busuk sehingga perlu dilakukan penanganan pasca panen yang bertujuan untuk memberikan nilai tambah produk dan meningkatkan pendapatan demi tercapainya kesejahteraan petani. Selain itu, adanya objek wisata Air Terjun Bantimurung Gallang yang berpeluang untuk dikunjungi oleh wisatawan sehingga potensi tersebut memberikan peluang masyarakat setempat menyediakan produk unggulan desa sebagai oleh-oleh wisata. Penyiapan sumber daya manusia untuk menunjang industrialisasi jahe merah perlu dilakukan di Desa Pao. Saat ini BUMDes Desa Pao telah mengelola beberapa unit usaha dan akan mengembangkan usahanya dari jenis tanaman jahe merah.

Perguruan tinggi maupun lembaga pendidikan lainnya dalam rangka mendukung program BUMDes bisa menunjang pengembangan dunia usaha dengan bersama-sama melaksanakan kegiatan pengembangan sumber daya manusia dan sumber daya alam. Atas dasar potensi alam serta sumber daya manusia tersebut maka program pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan produk olahan jahe merah di Desa Pao Kecamatan Tombolopao dilakukan bersama mitra sebagai upaya pengembangan unit usaha BUMDes. Pelatihan pengolahan jahe merah menjadi bubuk instant di Kecamatan Tombolopao menjadi langkah awal membangun kelompok usaha pengolahan jahe di desa sehingga hasil panen petani dapat menjadi produk olahan yang bertahan lama dan memberikan nilai tambah.

## II. SOLUSI PERMASALAHAN

Beberapa permasalahan yang ditemukan, solusi beserta luaran yang dapat ditawarkan antara lain:

1. Permasalahan 1 : pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan jahe merah menjadi produk pangan olahan bubuk instant. Solusi : untuk Mitra (wanita tani dan remaja putri) perlu diperkenalkan dari awal mengenai tanaman panen dan pasca panen tanaman jahe merah. Pada tahapan ini ditekankan mengenai teknik memanen dan melakukan penyimpanan jahe merah. Pelatihan selanjutnya dalam

bentuk demonstrasi dan praktek langsung adalah pembuatan serbuk jahe merah.

2. Permasalahan 2 : pengetahuan dan keterampilan mengemas produk. Kegiatan ini dilakukan dengan mengemas produk serbuk jahe yang telah dibuat dalam kegiatan praktek.

## III. METODE YANG DIGUNAKAN

### A. Persiapan dan Rencana Program

- a. Observasi awal pada lokasi pelaksanaan kegiatan ini dengan tujuan untuk mengetahui berapa jumlah produksi jahe merah, sehingga kemungkinan ketersediaan bahan baku dapat terpenuhi.
- b. Konsolidasi dalam bentuk kemitran terkait dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM).
- c. Sosialisasi program dengan melakukan pendataan yang dibantu pihak mitra untuk menentukan peserta yang akan mengikuti pelatihan.
- d. Menyusun leaflet yang akan digunakan untuk kegiatan pelatihan. Leaflet ini sebagai sarana informasi mengenai prosedur pembuatan serbuk jahe instan.
- e. Melaksanakan kegiatan pelatihan pengolahan produk jahe merah.
- f. Melakukan pendampingan kelompok mitra
- g. Menyusun laporan mengenai kegiatan pelatihan

## IV. PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN

Beberapa masalah yang disimpulkan dari pertemuan tersebut adalah: 1. Belum adanya pelatihan pengolahan jahe merah sebelumnya 2. Belum memiliki alat yang cukup memadai untuk proses pengolahan jahe merah yang berkelanjutan, sehingga dilakukan pengolahan yang sederhana. 3. adanya objek wisata menjadi peluang masyarakat untuk memproduksi produk unggulan desa sebagai oleh-oleh wisata.

Panduan proses pengolahan jahe yang dilakukan secara konvensional meliputi:

Bahan baku yang diperlukan untuk pembuatan jahe merah instant yaitu:

1. Jahe merah yang segar 1 kg. Mengacu kepada SNI 017087 2005 bahwa jahe yang memenuhi syarat yaitu:
  - jahe dinyatakan segar apabila kulit jahe tampak halus/tidak mengkerut, kaku, dan mengkilat.

- Bentuk rimpang utuh rimpang jahe dinyatakan utuh apabila maksimal 2 anak rimpang patah pada pangkalnya
  - Rimpang tidak bertunas apa bila salah satu atau beberapa ujung dari rimpang telah bertunas .
  - Kenampakan irisan melintang cerah bila diiris melintang pada salah satu rimpangnya dinyatakan cerah apabila penampangnya berwarna cerah khas jahe segar
  - Tidak ada serangga hidup, hama atau penyakit lain semua organisme yang dapat dilihat dengan mata tanpa pembesaran
  - Tidak ada rimpang yang terluka/terkelupas
  - Tidak ada rimpang busuk, bila rimpang dinyatakan busuk terdapat bagian yang lebih lunak yang disebabkan jamur atau bakteri dari rimpang yang masih segar (umumnya berbau)
  - Tidak ada telur nematoda jumlah telur nematoda yang ditemukan dalam tiap gram cuplikan kering.
2. Gula pasir (sukrosa) 1 kg yang putih dan bersih. Penggunaan gula pasir dalam pembuatan serbuk minuman instan adalah sebagai bahan pemanis dan bahan pengkristal. Adapun perbandingan jahe dan gula pasir adalah 1 : 2
  3. Air 2 liter
  4. Penambah rasa (optional)
    - a. Batang serih 7 buah digeprek kemudian diikat
    - b. Cengkeh 5 biji
    - c. Kayu manis 5 jari
    - d. Garam 1 gram
  2. Alat Yang Dipergunakan yaitu:
    - Pisau dan talenan
    - Saringan kain / saringan stainless
    - Blender/Parut
    - Kompor dan panci
    - Pengaduk
    - Baskom
    - Gelas ukur
    - timbangan
    - Label dan kemasan aluminium foil plastik



Gambar 1. Bahan



Gambar 2. Penjelasan bahan dan alat

### Panduan Proses Produksi

1. Persiapan Bahan Baku
  - a. Jahe yang digunakan yaitu jahe yang sudah tua dan masih segar
  - b. Jahe disortir dan dicuci untuk memisahkan rimpang dari kotoran berupa tanah, sisa tanaman atau kotoran lainnya. Pencucian dilakukan dengan air bersih sambil disikat atau dengan menggunakan air bertekanan tinggi. Pencucian jahe tidak bisa dilakukan terlalu lama untuk tetap menjaga kualitas rasa jahe dan menghindari senyawa aktif yang terkandung dalam jahe larut bersama air. Penirisan dilakukan dengan menggunakan wadah yang berlubang agar tidak terdapat ada lagi air cucian yang tersisa.
  - c. Jahe yang sudah bersih ditimbang untuk mendapatkan bahan yang sesuai dengan takaran yang dibutuhkan
  - d. Jahe diiris untuk memudahkan proses penghancuran dalam blender maupun pada saat diparut. Proses perajangan dilakukan dengan

pisau dan alasi bahan yang akan dirajang dengan talenan.

2. Ekstraksi (pemerasan)

- a. Jahe diparut atau diblender selama 15 menit. Kemudian dicampurkan dengan 2 liter air sedikit demi sedikit. Penambahan air dilakukan untuk mempermudah proses ekstraksi dan meningkatkan total padatan terlarut yang teresttrak.
- b. Jahe disaring dan diperas untuk memisahkan ampas jahe dan sarinya dengan menggunakan saringan kain / saringan alumaniu .
- c. Cairan hasil perasan diendapkan selama 10 menit untuk memisahkan pati dengan air jahe agar pada saat pemasakan tidak terjadi penggumpalan karena gelatinisasi pati dan penggumpalan pada saat penyeduhan jahe instan.
- d. air jahe dipisahkan dari pati dan air jahe saja yang selanjutnya direbus. Pada pelatihan ini, pati jahe diolah kembali menjadi permen jahe, sehingga bahan yang digunakan tidak ada yang terbuang.

3. Pemasakan

- a. Air sari jahe dimasukan ke dalam panci aluminium dan dilarutkan bersama bahan tambahan lainnya sebagai penambah aroma.



Gambar 3. Preses perebusan sari jahe merah dan rempah



Gambar 4. Proses penambahan gula pasir

- b. Proses pemasakan di atas api bertujuan untuk menguapkan kandungan air dari dalam bahan.
- c. Selama pemasakan berlangsung, pengadukan dilakukan secara terus menerus sekitar 1 jam hingga larutan berubah tekstur menjadi kental dan berwarna kecoklatan.
- d. Apabila sudah tidak terdapat larutan lagi, api dikecilkan dan terus dilakukan pengadukan hingga kemudian terbentuk kristal.



Gambar 5. Proses penendapan pengkristalan sari jahe merah





Gambar 6. Proses sari jahe merah menjadi serbuk

- e. Pemanasan dihentikan dan api kompor dipadamkan. Namun pengadukan tetap dilakukan agar bahan tercampur secara sempurna.



Gambar 7. Proses penyaringan sari jahe merah dari bahan campuran

#### 4. Pengayakan

- a. Setelah dingin, serbuk kristal diangkat dari wajan dan disaring dan diayak agar bubuk halus dan kasar terpisah.
- b. Bagian yang lolos dari penyaringan langsung dikemas dan yang tidak lolos dari saringan akan diblender dan disaring kembali.

#### 5. Pengemasan dan pelabelan

- a. Serbuk jahe instan yang telah disaring dilakukan pengemasan dengan menggunakan plastik, aluminium foil, atau botol. Pengemasan bertujuan agar produk tidak terkontaminasi dan memperpanjang masa simpan produk
- b. Pelabelan bertujuan untuk memberikan informasi mengenai produk jahe instan.



Gambar 8. Proses pengecekan serbuk jahe merah



Gambar 9. Proses packing serbuk jahe merah



Gambar 10. Hasil produk jahe merah instan

Teknologi kristalisasi ini merupakan teknologi tepat guna yang cocok diterapkan di industri kecil dan menengah (UKM) untuk mengolah jahe merah. Salah satu contoh produk yang telah dikembangkan di Desa Pao adalah sari jahe instan menjadi serbuk jahe dapat dengan mudah dipraktekkan di rumah. Pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki mitra diharapkan menjadi modal untuk mengembangkan produk unggulan desa yang dapat



## SEMINAR NASIONAL HASIL PENGABDIAN 2021

*"Penguatan Riset, Inovasi, dan Kreativitas Peneliti di Era Pandemi Covid-19"*

ISBN: 978-623-387-015-3

dipasarkan di objek wisata Air Terjun Bantumurung Gallang dan secara tidak langsung dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. Panen perdana jahe merah pada tahun 2021 yang mencapai 2.000 kg menjadi peluang masyarakat setempat dapat membuka usaha olahan jahe merah yang dapat dinikmati wisatawan di Desa Pao.

### V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan dan pendampingan pengolahan jahe merah di Desa Pao dapat disimpulkan:

1. Pengolahan jahe merah menjadi serbuk instan dapat dilakukan oleh mitra untuk meningkatkan nilai jual jahe.
2. Produk unggulan desa dari olahan jahe di Desa Pao dapat mendukung pengembangan wisata Air Terjun Bantumurung Gallang.

### DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat jenderal hortikultura, Kementerian Pertanian. 2019. Standar Operasional Prosedur (Sop) Budidaya Jahe. Jakarta.
- Koswara S. 1995. Jahe dan Hasil Olahannya. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- Marwati, Tri. 2013. Teknologi Pascapanen Tanaman Obat. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor
- Tangkeallo, C., dan Widyaningsih, T. D., 2014. Aktivitas Antioksidan Serbuk Minuman Instan Berbasis Miana Kajian Jenis Bahan Baku dan Penambahan serbuk Jahe. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.2 No.4.