



## **PENYULUHAN PROSES PEMBUATAN MINUMAN JAHE MERAH INSTAN DI MEDAYU UTARA SURABAYA**

Siswanto<sup>1\*</sup>, Erwan Adi Saputro<sup>1</sup>, Laurentius Urip Widodo<sup>1</sup>

*Riwayat artikel:*

Diterima: September 2020

Disetujui: Januari 2021

Tersedia secara daring: Mei 2021

<sup>1)</sup> Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya No.1, Gunung Anyar, Kec. Gunung Anyar, Kota Surabaya, Jawa Timur 60294.

\*Penulis korespondensi

Surel: [siswantomoenandar@yahoo.com](mailto:siswantomoenandar@yahoo.com)

### **Abstrak**

Tanaman Jahe merah merupakan tanaman rempah rempah asli Indonesia dimana sangat tumbuh subur di semua lahan sehingga banyak para petani yang membudidayakan karena harga jualnya yang tergolong mahal bila dibandingkan dengan tanaman dari jenis jahe yang lain. Tanaman jahe bisa ditanam di dalam pot ataupun di dalam poly bag bila dibudidayakan di daerah perkotaan. Pada penyuluhan yang diadakan di daerah Medayu Utara, RT 004, RW 09, kelurahan Medokan Ayu, kecamatan Rungkut, kotamadya Surabaya memberikan cara pembuatan minuman jahe instan secara sederhana dimana bahan bakunya yaitu jahe merah banyak ditanam di oleh warga perumahan dilahan fasilitas umum yang dimiliki warga baik dalam pot maupun dalam poly bag. Pada penyuluhan kepada warga diajarkan bagaimana pembuatan minuman jahe instan secara sederhana yaitu jahe merah hasil panen warga di cuci bersih kemudian diparut dengan penambahan air dan diperas, filtrat dipisahkan dari ampasnya yang kemudian diuapkan dengan menambah gula kristal diaduk sampai terbentuk kristal jahe merah dan siap untuk diminum dengan ukuran tertentu ini dilakukan dengan cara yang sederhana sehingga memberikan manfaat bagi masyarakat. Diharapkan dari kegiatan yang dilakukan ini memberikan hasil yang bermanfaat bagi masyarakat sehingga bisa meningkatkan taraf hidup dengan memproduksi minuman jahe merah instan yang bisa dijual.

Kata kunci: jahe merah; pamarutan; pemerasan; penguapan; kristal.

### **Abstract**

Red Ginger is a native herbal plant from Indonesia where it thrives in all fields so that many farmers cultivate it because the selling price is relatively expensive when compared to other ginger plants. Ginger plants can be planted in pots or in poly bags when cultivated in urban areas. In counseling held in the Medayu Utara area, RT 004, RW 09, Medokan Ayu sub-district, Rungkut sub-district, Surabaya municipality provides a simple way of making instant ginger drinks where the raw material, namely red ginger, is widely planted by residents of housing in public facilities owned by residents both in pots and in poly bags. In counseling the residents are taught how to make a simple ginger instant drink that is red ginger harvested by residents and then shredded with water and squeezed, the filtrate is separated from the pulp which is then evaporated by adding crystal sugar stirred until a red ginger crystal is formed and ready to drink with a certain size this is done in a simple way so as to provide benefits to the community. It is expected that the activities carried out provide beneficial results for the community so that they can improve their standard of living by producing instant red ginger drinks that can be sold.

Keywords: red ginger; grater; extortion; evaporation; crystals.

## 1. PENDAHULUAN

Program Tri Dharma Perguruan Tinggi salah satunya adalah penyuluhan kepada masyarakat dimana proses penyuluhannya adalah penerapan teknologi tepat guna yang sederhana dan mudah dilakukan oleh masyarakat. Penyuluhan Tri Dharma ini wajib dilakukan oleh setiap dosen di lingkungan Perguruan Tinggi yang mana kegiatan ini merupakan transfer ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Teknologi pembuatan minuman jahe merah instan yang bisa meningkatkan taraf hidup masyarakat, khususnya dapat membuat minuman jahe merah instan sendiri di samping diminum sendiri, juga bisa dijual sehingga memberikan manfaat bagi masyarakat, khususnya di Medokan Ayu Utara, RT 004, RW 09, Kelurahan Medokan Ayu, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya dimana pelaksanaan penyuluhan dilakukan.

Minuman jahe merah ini sangat baik dikonsumsi untuk meningkatkan daya tahan dan kekebalan tubuh menghadapi cuaca dingin pada musim hujan. Meminum jahe merah instan ini baik juga diminum pada cuaca apapun karena sangat baik untuk kesehatan. Kandungan tanaman jahe merah ini banyak mengandung bahan yang menyehatkan.

**Tabel 1. Kandungan jahe merah (%) berat kering**

Kandungan	Persentase (%)
Tepung	40-60
Protein	10
Lemak	10
Oleoresin	4-7,5
Minyak atsiri	1-3
Bahan lain	9,5

Tanaman jahe merah mengandung bahan bahan yang bermanfaat seperti di tabel dimana sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Jahe hasil panen masih banyak mengandung kotoran sehingga kotoran pada rimpang juga sesegara mungkin untuk dibersihkan. Tujuannya dilakukan sortasi yakni untuk mengurangi pengotor yang menempel pada bahan, mencegah permukaan rimpang jahe merah lecet, serta mempermudah pencucian. Ciri – ciri jahe merah segar yang dapat digunakan untuk mengolah jahe merah instan berdasarkan mutu menurut SNI 2005 sebagai berikut.

**Tabel 2. Syarat mutu jahe merah segar menurut SNI 2005**

Karakteristik Pengujian	Syarat	Metode
Kesegaran jahe	Segar	Visual
Rimpang bertunas	-	Visual
Irisan melintang	Cerah	Visual
Bentuk rimpang	Utuh	Visual
Serangga hidup	Bebas	Visual

Sumber: Badan Standarisasi Nasional tahun 2005

Pemotongan jahe diiris dan dibentuk pipih panjangnya kira-kira 3-4 cm dan tebal 1-6,5 mm. Menurut Herlina dkk., (2002) dalam Ibnu Arobi (2010), jahe merah mengandung banyak minyak atsiri sehingga pemotongan tidak terlalu tipis agar menjaga senyawa volatil yang terdapat pada jahe merah. Jika potongan terlalu tipis, dapat menyebabkan mudahnya kandungan pada jahe merah menguap saat pengeringan, pemotongan juga tidak boleh terlalu tebal karena dapat mencegah penguapan air yang bisa menyebabkan mikroorganisme untuk tumbuh.

Proses pengeringan jahe merah memiliki maksud untuk proses keluarnya air dari bahan pangan. Hal ini bertujuan agar diperoleh kadar air yang seimbang dengan udara sekitar atau yang sesuai dengan yang diinginkan agar meningkatkan mutu dari bahan pangan dan mencegah tumbuhnya mikroorganisme. Semakin rendah kadar air, maka umur simpan bahan pangan tersebut akan semakin lama, sehingga kadar air menjadi salah satu dasar pengukuran yang menyatakan terjadinya kerusakan pada bahan pangan (Winarno, 1997). Faktor yang mempengaruhi kecepatan pengeringan yakni luas permukaan dan suhu pemanasan yang digunakan.

Pengeringan jahe merah memiliki 2 cara yakni menggunakan sinar matahari langsung dan menggunakan pengering buatan. Jika memanfaatkan sinar matahari langsung dan angin biayanya murah dan lebih praktis, namun hasil yang diperoleh kadang kurang baik karena lama penjemuran tidak pasti dan kelembaban tidak dapat dikontrol karena mengandalkan cuaca yang tidak menentu sehingga hasilnya tidak konstan, selain itu juga lebih mudah untuk terkontaminasi.

Pada proses kristalisasi terjadi beberapa saat setelah pemasakan berlangsung. Kristalisasi adalah proses pemisahan bahan padat dari laru-

tan membentuk Kristal, suatu larutan yang mengandung gula, jika diuapkan maka konsentrasinya dan titik didihnya akan meningkat dan keadaan ini akan terus berlangsung hingga seluruh air menguap dan apabila dilanjutkan terus diuapkan sampai kandungan airnya habis maka cairan tidak lagi terdiri dari air, melainkan cairan sukrosa yang lebur dan mengkristal (Gaman & Sherrington, 1994).

Adanya penggunaan gula pasir sebagai bahan katalisator atau inti kristal dari luar. Semakin lama pemasakan larutan akan menjadi pekat karena air akan menguap sehingga konsentrasi gula akan meningkat. Selama pemasakan dilakukan pengadukan terus-menerus agar proses pemasakan merata dan tidak terjadi gosong pada bagian bawah wajan. Pemasakan bahan terus ditingkatkan hingga konsentrasi gulanya mencapai kondisi jenuh, yaitu konsentrasi bahan kering mencapai 80%. Pada saat itu bahan mengalami perubahan dari fase cair menjadi fase padat (Soetanto, 1998). Pemasakan dianggap cukup bila larutan telah berubah menjadi pekat.

## 2. METODE KEGIATAN

Pembuatan minuman instan sangat dibutuhkan terutama di masa modern seperti saat ini dimana masyarakat ingin dengan mudah membuat seduhan minuman yang praktis, minuman yang menyehatkan seperti minuman jahe merah instan ini pada masa sekarang ini yang setiap manusia pingin mempunyai daya tahan dan kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit sangatlah dibutuhkan. Oleh sebab itu sangatlah cocok membuat minuman instan yang dengan mudah dibuat tanpa mengandung ribet.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode:

- a. Pendidikan Masyarakat  
Dilakukan untuk tujuan penyegaran keilmuan, dan meningkatkan pemahaman masyarakat.
- b. Pelatihan  
Dilakukan untuk tujuan menyampaikan tentang substansi kegiatan, diikuti dengan demonstrasi untuk mengkonstruksikan atau merealisasikannya. Sehingga dapat membentuk kelompok wirausaha baru agar dapat menopang perekonomian keluarga.

Pada penyuluhan ini dibutuhkan bahan bahan dan peralatan sebagai berikut :

- a. Rimpang jahe merah yang segar dan sudah memenuhi umur sesuai yang disyaratkan dalam SNI 2005.
- b. Air isi ulang atau air matang rebusan.
- c. Gula kristal putih.
- d. Wajan dan kompor Pemanas.



**Gambar 1. Rimpang jahe merah**

Rimpang jahe merah yang sudah dipanen dengan berat 1 kg dicuci dalam air yang mengalir sampai betul - betul tidak ada kotoran, tanah, atau lempung. Kemudian, rimpang jahe merah diparut atau diblender sampai halus dengan ditambah air dengan jumlah 500 cc. Setelah betul-betul halus, kemudian dilakukan pemerasan dengan menggunakan kain atau saringan yang halus agar dapat terpisah antara cairan dan ampas jahenya. Cairan atau filtrat yang sudah dipisahkan kemudian dibiarkan selama 1 jam agar terjadi endapan dimana endapan itu akan dibuang karena mengandung banyak jenis tapioka yang harus dipisahkan dari filtrat jahenya.

Filtrat jahe kemudian dimasukkan dalam wajan yang mana bersamaan dengan itu dimasukkan kristal gula sebanyak 1 kg yang berfungsi untuk membentuk encapsulasi. Pengadukan dilakukan terus menerus yang disertai pemanasan dengan api yang sedang dengan harapan tidak terjadi karamelisasi dan apabila sudah mengental kira-kira waktu 60 menit kemudian pemanasan api dikecilkan dimana pengadukan terus dilakukan sampai terbentuklah kristal jahe merah.

## 3. PEMBAHASAN DAN MANFAAT

Pembuatan minuman jahe instan yang dibuat dari rimpang jahe menghasilkan kristal jahe merah. Kristal jahe merah tersebut siap untuk

diseduh dalam keadaan dingin ataupun panas. Sehingga, hal tersebut akan memudahkan dalam mengonsumsi bagi masyarakat di era sekarang yang serba instan.



**Gambar 2. Pelaksanaan Penyuluhan**

Penyuluhan kepada masyarakat yang dilakukan ini mendapat sambutan yang antusias dari warga masyarakat di sekitar Medokan Ayu ini terlihat dari gambar yang diabadikan dan terlihat begitu tertariknya warga terhadap pembuatan minuman jahe merah instan ini. Manfaat yang didapat dari kegiatan penyuluhan di daerah Medokan Ayu ini dapat memberikan wawasan kepada masyarakat akan pemanfaatan lahan di pekarangan untuk budidaya tanaman jahe merah. Selain itu, penyuluhan ini juga berguna melatih masyarakat dalam membuat minuman jahe merah instan secara sederhana sehingga dapat menjadi alternatif usaha guna menopang perekonomian keluarga.



**Gambar 3. Produk jahe merah instan**



**Gambar 4. Peserta Penyuluhan**

#### 4. KESIMPULAN

Proses yang diajarkan pada penyuluhan ini adalah memberikan cara pembuatan minuman jahe merah instan secara sederhana sehingga masyarakat dapat melakukan pembuatan secara mandiri dari rimpang jahe yang ditanam dipolybag yang ada dipekarangan dengan harapan untuk dapat memanfaatkan pekarangan sebagai penghasil rimpang jahe dan juga dapat membuat minuman jahe merah instan yang hasilnya bisa dijual ataupun untuk konsumsi sendiri diantara para warga sehingga dapat menaikkan penghasilan yang dapat membantu ekonomi keluarga.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan ini, khususnya peserta penyuluhan dan masyarakat Medayu Utara, kota Surabaya.

#### DAFTAR PUSTAKA

Arobi, Ibnu. (2010). *Pengaruh Ekstrak Jahe Merah (Zingiber officinale Rosc) terhadap Perubahan Pelebaran Alveolus Paru-Paru Tikus (Rattus norvegicus) yang terpapar Allethrin*. Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Gaman, P.B. & K. B. Sherrington. (1994). *Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.



Herlina R, Murhananto JE, Listyarini T, dan Pribadi ST. (2002). *Khasiat dan Manfaat Jahe Merah: Si Rimpang Ajaib*. Media Pustaka. Jakarta.

Soetanto, N.E. (1998). *Teknologi Tepat Guna Membuat Gula Kelapa Kristal*. Kanisius. Yogyakarta.

Standar Nasional Indonesia 01-7087-2005 tentang jahe sebagai bahan baku obat.