



PANDUAN PROSES PENGOLAHAN JAHE MENJADI JAHE SERBUK INSTAN

Oleh

Sri Susanty¹, Lalu Yulendra²

¹Dosen Kopertis Wilayah VIII dpk. STP Mataram, ²Dosen STP Mataram

Email: santy_010277@yahoo.com, laluyulendra@yahoo.co.id

Abstrak

Jahe sangat bermanfaat untuk mengobati batuk, sakit kepala, anti mual saat perjalanan, penghilang rasa sakit, keseleo, bengkak serta masuk angin. Untuk alasan praktis dan efisien dalam penggunaannya, maka rimpang jahe harus diolah dalam bentuk serbuk instan. Kelebihan lain dari serbuk minuman instan yaitu dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama karena telah melalui proses pengawetan alamiah berupa kristalisasi atau pemanasan hingga berbentuk kristal. Mengingat besarnya kandungan nutrisi dari jahe dan manfaatnya yang besar bagi kesehatan, maka perlu inovasi dalam pengolahan jahe dengan menggunakan teknologi tepat guna yang bisa dilakukan oleh masyarakat. Namun sayangnya hingga saat ini, masih banyak masyarakat yang belum memahami tentang pemanfaatan dan pengawetan jahe menjadi produk unggulan yang dapat menambah nilai ekonomis keluarga dan peningkatan derajat kesehatan keluarga dengan menggunakan bahan dan alat yang sangat sederhana. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Cara pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi literature, dan eksperimental. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Dapur STP Mataram. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis deskriptif kualitatif. Proses pembuatan jahe instan dalam penelitian ini menggunakan metode konvensional yaitu ekstrak jahe diperoleh dengan cara pemanasan dan penambahan gula pasir sehingga terbentuk bubuk kristal. Adapun panduan proses pengolahan jahe yang dilakukan secara konvensional meliputi panduan bahan baku yang diperlukan, panduan alat yang dipergunakan dan panduan proses produksi. Adapun proses produksi meliputi persiapan bahan baku, ekstraksi (pemerasan), pemasakan, pengayakan, dan pengemasan dan pelabelan.

Kata Kunci: Jahe, Pengolahan, Ekstraksi, Konvensional

PENDAHULUAN

Perubahan gaya hidup masyarakat modern yang berorientasi kepada efisiensi dan efektivitas juga berpengaruh terhadap perilaku mengkonsumsi makanan dan minuman. Tuntutan aktivitas dan mobilisasi kerja yang tinggi membutuhkan kesehatan prima yang diperoleh dari makanan dan minuman sehat yang disajikan dalam bentuk instan. Minuman kesehatan merupakan produk pangan instan yang paling banyak diminati konsumen. Bagi masyarakat Indonesia, jamu menjadi salah satu alternatif pengobatan suatu penyakit dan peningkatan daya tahan tubuh yang dipercaya secara turun temurun. Jamu umumnya terbuat

dari ekstrak sayuran dan buah-buahan yang salah satunya berbahan dasar jahe. Secara tradisional jahe sangat bermanfaat untuk mengobati batuk, sakit kepala, anti mual saat perjalanan, penghilang rasa sakit, keseleo, bengkak serta masuk angin.

Untuk alasan praktis dan efisien dalam penggunaannya, maka rimpang jahe harus diolah dalam bentuk serbuk instan. Setelah berbentuk serbuk, maka jahe instan cukup diseduh dengan menggunakan air hangat kemudian dikonsumsi baik dalam keadaan panas maupun dingin. Kelebihan lain dari serbuk minuman instan yaitu dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama karena telah



melalui proses pengawetan alamiah berupa kristalisasi atau pemanasan hingga berbentuk kristal.

Keuntungan dari suatu bahan ketika dijadikan minuman serbuk adalah mutu produk dapat terjaga, tidak mudah terkontaminasi, tidak mudah terjangkit penyakit, dan produk tanpa melalui proses pengawet. Semua hal tersebut dimungkinkan karena minuman serbuk instan merupakan produk dengan kadar air yang cukup rendah yaitu sekitar 0,6-0,85%. Melalui proses pengolahan tertentu, minuman serbuk instan tidak akan mempengaruhi kandungan atau khasiat dalam bahan (Rengga dan Handayani, 2009).

Mengingat besarnya kandungan nutrisi dari jahe dan manfaatnya yang besar bagi kesehatan, maka perlu inovasi dalam pengolahan jahe dengan menggunakan teknologi tepat guna yang bisa dilakukan oleh masyarakat. Namun sayangnya hingga saat ini, masih banyak masyarakat yang belum memahami tentang pemanfaatan dan pengawetan jahe menjadi produk unggulan yang dapat menambah nilai ekonomis keluarga dan peningkatan derajat kesehatan keluarga dengan menggunakan bahan dan alat yang sangat sederhana. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian tentang “panduan proses pengolahan jahe menjadi jahe serbuk instan menjadi sangat penting untuk dilakukan”. Masalah dalam penelitian ini memfokuskan pada bagaimanakah panduan proses pengolahan jahe menjadi jahe serbuk instan.

LANDASAN TEORI

Jahe

Jahe (*Zingiber officinale*) adalah tanaman rimpang yang berkhasiat sebagai bahan obat dan bumbu masakan. Jahe merupakan tanaman rempah yang dimanfaatkan sebagai minuman atau campuran pada bahan pangan. Rasa jahe yang pedas bila dibuat minuman memberikan sensasi sebagai pelega dan penyegar tenggorokan. Rimpang jahe juga berkhasiat sebagai obat selain sebagai penyedap maakan/minuman. Jahe banyak

dimanfaatkan untuk asupan makanan, industry makanan/minuman atau bahan obat. Oleh karena itu, rimpang jahe banyak dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Matondang (2005) mendefinisikan jahe adalah tanaman yang tumbuh tegak dengan tinggi 30-60 cm. Daun tanaman jahe berupa tanaman tunggal, berbentuk lanset dan berujung runcing. Mahkota bunga berwarna ungu, berbentuk corong dengan panjang 2-2,25 cm. Sedangkan buah berbentuk bulat panjang berwarna cokelat dengan biji berwarna hitam. Berdasarkan ukuran dan warna rimpangnya, jahe dapat dibedakan menjadi tiga varietas yaitu jahe besar (jahe gajah), jahe kecil (jahe emprit), dan jahe merah (jahe sunti). Jahe merah dan jahe kecil banyak dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan. Sedangkan jahe besar dimanfaatkan sebagai bumbu masak.

Menurut Paimin dan Murhananto (2002), jenis jahe yang berkembang di Indonesia dibedakan atas tiga klon berdasarkan ukuran, bentuk, dan warna rimpangx. Ketiga klan tersebut adalah:

1. Jahe Putih Besar (Jahe Badak atau Jahe Gajah)
Jahe putih besar ditandai dengan ukuran rimpang yang besar, lebih besar daripada klon-klon yang lainnya. Berwarna kuning muda atau kuning, berserat halus dan sedikit. Beraroma maupun berasa kurang tajam. Jahe ini pada umumnya dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan dan minuman.
2. Jahe Putih Kecil (Jahe Emprit)
Jahe ini ditandai dengan ukuran rimpang yang termasuk kategori sedang dengan bentuk agak pipih. Berwarna putih, berserta lembut, dan beraroma serta berasa tajam Jahe ini pada umumnya dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan dan minuman.
3. Jahe Merah (Jahe Suntii)
Jahe ini ditandai dengan ukuran rimpang yang kecil. Berwarna merah jingga, berserat kasar serta berasa sangat tajam (pedas). Jahe merah pada



umumnya dimanfaatkan sebagai bahan baku obat-obatan.

Minuman Serbuk Instan dan proses pembuatannya

Minuman serbuk bisa diperoleh dari sayuran dan tumbuhan melalui proses pengolahan yang dilakukan baik secara tradisional maupun diolah secara modern. Serbuk menurut Poerwadarminta (1996:927) adalah barang yang lumat atau berbutir-butir yang halus (seperti tepung, abu dan bubuk). Instan adalah langsung (tanpa dimasak lama) dapat diminum atau dimakan. Serbuk instan yaitu barang 5 berbutir-butir yang halus yang langsung dapat diminum dengan cara diseduh dengan air matang baik dingin maupun panas.

Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-4320-1996 mendefinisikan bahwa serbuk minuman tradisional yaitu produk minuman berbentuk serbuk atau granula yang dibuat dari campuran gula dan rempah-rempah dengan atau tanpa tambahan makanan yang diizinkan. Menurut Permana (2008), minuman serbuk instan yaitu produk pangan berbentuk butiran-butiran (serbuk) yang praktis dalam penggunaannya atau mudah untuk disajikan (anonym, 1996). Dengan demikian dapat disebut bahwa minuman serbuk instan jika dilihat dari bahan dasar yang dipergunakan umumnya berbahan dasar herbal yang dibentuk menjadi serbuk dengan sifat penyajiannya yang sangat mudah dilakukan.

Berbagai macam metode pengeringan yang digunakan dalam pembuatan minuman serbuk antara lain menggunakan pengering semprot atau spray drying. Kendala jika menggunakan metode ini dari segi biaya sangat mahal sehingga tidak cocok untuk usaha menengah ataupun usaha kecil (Permana, 2008). Adapun metode yang sering dipergunakan oleh industry terutama oleh industry rumahan adalah dengan metode kristalisasi. Metode ini dipergunakan karena efisien dan efektif. Menurut Wahyuni dkk. (2010), kristalisasi yaitu proses yang dilakukan

dengan pemberian panas pada bahan sampai terbentuk kristal. Tahapan yang dilakukan dalam proses kristalisasi antara lain pencucian dan penghalusan bahan, kemudian proses pemasakan atau kristalisasi yaitu ekstrak bahan ditambah gula, biasanya gula kristal berwarna putih, kemudian dipanaskan dengan menggunakan api kecil (suhu dibawah 100°C) dan dilakukan pengadukan terus menerus sampai berbentuk kristal. Proses selanjutnya adalah pengayakan serbuk atau kristal yang telah jadi hingga diperoleh bubuk yang lembut. Keuntungan metode ini adalah dari segi biaya cukup murah, proses cepat dan serbuk yang dihasilkan banyak.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium dapur Sekolah Tinggi Pariwisata Mataram.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif berupa komposisi jumlah bahan dan alat yang dipergunakan untuk pembuatan minuman serbuk jahe. Data kualitatif berupa prosedur panduan dalam pembuatan serbuk jahe instan. Data yang didapatkan dalam penelitian ini berasal dari dua sumber yaitu data primer dan data sekunder.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara observasi, wawancara terstruktur, studi kepustakaan, dan eksperimental.

Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan informan dilakukan dengan metode *purposive sampling* yang didasari atas pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan keperluan penelitian yang disebut dengan informan kunci (*key informan*), yaitu diambil masing-masing 2 orang *cheff* yang mengetahui tentang panduan proses pengolahan jahe menjadi jahe serbuk instan.



Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis deskriptif kualitatif, yakni analisis yang berusaha mendeskripsikan atau menggambarkan/melukiskan fenomena atau hubungan antar fenomena yang diteliti dengan sistematis, faktual dan akurat (Kusmayadi dan Sugiarto, 2000:8).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jahe instan merupakan ekstrak jahe yang ditambahkan bahan pengisi lainnya dan diolah sehingga terbentuk menjadi bubuk kristal. Jahe instan ini dapat dikonsumsi dengan menambahkan air hangat saja atau dicampurkan pada aneka olahan makanan dan minuman lainnya. Pengolahan jahe instan dapat dilakukan secara konvensional dan instrumental. Pada metode konvensional, ekstrak jahe diperoleh dengan cara pemanasan dan penambahan gula pasir sehingga terbentuk bubuk kristal. Sedangkan pada metode instrumental dilakukan dengan cara destilasi dan penambahan etanol untuk mendapatkan ekstrak jahe. Pada penelitian ini, focus pembahasan dibatasi pada proses pengolahan jahe yang dilakukan secara konvensional.

Adapun panduan proses pengolahan jahe yang dilakukan secara konvensional meliputi:

1. Panduan Bahan Baku yang diperlukan

Untuk pembuatan jahe instan, bahan baku yang diperlukan yaitu:

- Jahe gajah/jahe emprit yang segar 500 gr. Mengacu kepada **SNI 01-7087-2005** bahwa jahe yang memenuhi syarat yaitu:
 - a. Segar
jahe dinyatakan segar apabila kulit jahe tampak halus/tidak mengkerut, kaku, dan mengkilat
 - b. Bentuk rimpang utuh
rimpang jahe dinyatakan utuh apabila maksimal 2 anak rimpang patah pada pangkalnya
 - c. Rimpang tidak bertunas
apabila salah satu atau beberapa

- ujung dari rimpang telah bertunas
- d. Kenampakan irisan melintang cerah
bila diiris melintang pada salah satu rimpangnya dinyatakan cerah apabila penampangnya berwarna cerah khas jahe segar
- e. Tidak ada serangga hidup, hama atau penyakit lain
semua organisme yang dapat dilihat dengan mata tanpa pembesaran
- f. Tidak ada rimpang yang terluka/terkelupas
rimpang yang luka pada jaringan endodermis
- g. Tidak ada rimpang busuk
rimpang dinyatakan busuk bila terdapat bagian yang lebih lunak yang disebabkan jamur atau bakteri dari rimpang yang masih segar (umumnya berbau)
- h. Tidak ada telur nematoda
jumlah telur nematoda yang ditemukan dalam tiap gram cuplikan kering.

- Gula pasir (sukrosa) 500 gr 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 1:1
- Air 2 liter
- Penambah rasa (optional)
 - a. Batang sereh 2 buah digeprek kemudian diikat
 - b. Cengkeh 5 biji
 - c. Kayu manis 2 jari
 - d. Garam 1 gram

2. Panduan Alat Yang Dipergunakan

- Pisau dan talenan
- Blender/Parut
- Gelas ukur



- Timbangan
- Wajan alumunium
- Pengaduk kayu
- Saringan
- Nampan/wadah /loyang
- Kompor gas
- Alumunium foil/plastic pembungkus/botol
- Label produk

3. Panduan Proses Produksi

- Persiapan Bahan Baku
 - a. Pilih jahe yang sudah tua dan masih segar
 - b. Jahe disortir dan dicuci.. Sortasi pada bahan segar dilakukan 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. Amati air bilasannya, jika masih terlihat kotor maka dilakukan pembilasan lagi. Namun yang harus diingat bahwa pencucian jahe tidak bisa dilakukan terlalu lama untuk tetap menjaga kualitas rasa jahe dan menghindari senyawa aktif yang terkandung dalam jahe larut bersama air. Lakukan penirisan dalam 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.

- 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 terestruk.
 - a. Jahe disaring dan diperas untuk memisahkan ampas jahe dan sarinya dengan menggunakan saringan kain / saringan alumanium
 - b. 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.
 - c. Pati jahe dibuang dan diambil air jahenya saja untuk direbus
- Pemasakan
 - a. Siapkan bahan tambahan seperti gula, batang serih, cengkeh, dan kayu manis, dan garam secukupnya
 - b. Air sari jahe dimasukan ke dalam panci alumanium dan dilarutkan bersama bahan tambahan lainnya sebagai penambah aroma
 - c. Dilakukan proses pemasakan di atas api . Tahap ini bertujuan untuk menguapkan kandungan air dari dalam bahan
 - d. Selama pemasakan berlangsung, pengadukan dilakukan secara terus menerus sekitar 2 jam hingga larutan berubah tekstur

- menjadi kental dan berwarna kecoklatan.
- e. Apabila sudah tidak terdapat larutan lagi, api dikecilkan dan terus dilakukan pengadukan hingga kemudian terbentuk kristal.
 - f. Pemanasan dihentikan dan api kompor dipadamkan. Namun pengadukan tetap dilakukan agar bahan tercampur secara sempurna, penyeragaman ukuran jahe instan, dan pendinginan atau pengeringan kristal yang telah terbentuk.
- 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. Bagian yang tidak lolos dari saringan akan diblender dan disaring kembali.
 - Pengemasan dan pelabelan
 - a. Serbuk jahe instan yang telah disaring dilakukan pengemasan dengan menggunakan plastik, alumunium foil, atau botol. Pengemasan bertujuan agar produk tidak terkontaminasi dan memperpanjang masa simpan produk
 - b. Pelabelan bertujuan untuk memberikan informasi mengenai produk jahe instan.

Adapun proses produksi minuman jahe instant terlihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Proses Produksi Minuman Jahe Instant.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jahe instan merupakan ekstrak jahe yang ditambahkan bahan pengisi lainnya dan diolah sehingga terbentuk menjadi bubuk kristal. Pada penelitian ini, focus pembahasan dibatasi pada proses pengolahan jahe yang dilakukan secara konvensional. Adapun panduan proses pengolahan jahe yang dilakukan secara konvensional meliputi: panduan bahan baku yang diperlukan, panduan alat yang dipergunakan dan panduan proses produksi. Adapun panduan proses produksi meliputi : persiapan bahan baku, ekstraksi (pemerasan), pemasakan, pengayakan, pengemasan dan pelabelan.

Adapun saran yang berkenaan dengan penelitian ini adalah sebaiknya melakukan penelitian tentang pembuatan minuman serbuk jahe instan dengan metode yang lain selain metode kristalisasi yang dilakukan secara konvensional. Selain itu, juga dilakukan penelitian lain tentang pemanfaatan minuman serbuk jahe instan ini sebagai bahan dasar untuk produk kuliner lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] *BPTP. Teknologi Pembuatan Jahe Instant*
- [2] Kusmayadi dan Sugiarto, Endar. 2000, Metode Penelitian dalam Bidang. Kepariwisataaan, Jakarta: PT Gramedia Pusataka Utama.
- [3] Moleong, L. 2002. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [4] Herlina R. Endah J, Listiarini T, dan Pribadi ST. 2002. Khasiat dan Manfaat Jahe: Si Rimpang Ajaib. Jakarta: Media Pustaka.
- [5] Koswara S. 1995. Jahe dan Hasil Olahannya. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- [6] Nazaruddin dan Paimin. 1993
- [7] Paimin, Farry B. 2000. Budidaya, Pengolahan, dan Perdagangan Jahe. Jakarta: Penebar Swadaya Jakarta
- [8] Permana, 2008. Bagaimana Cara Membuat Minuman Serbuk Instan. <http://awpermana.dagdigdug.com/2008/05/19>
- [9] Porwadarminta, W.J.S 1996. Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta. Balai Pustaka.
- [10] Pramitasari, D. 2010. Penambahan Ekstrak Jahe Dalam Pembuatan Susu Kedelei Bubuk Instan Dengan Metode Spray Drying: Komposisi Kimia, Uji Sensoris dan Aktivitas Antioksidan. Skripsi. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- [11] <https://id.wikipedia.org/wiki>



HALAMAN SENGAJA DIKOSONGKAN