

EVALUASI SIFAT ORGANOLEPTIK JAHE INSTAN BERDASARKAN KONSENTRASI SUKROSA

Lili Willy

Program Studi Teknologi Industri Pertanian Universitas Al Ghifari

Jl. Cisaranten Kulon No. 140. Bandung 40293

Email : liliwili@gmail.com

ABSTRAK

Jahe (*Zingiber Officinale Rose*) adalah salah satu jenis rempah yang memiliki banyak kegunaan. Jahe juga sangat dikenal dan disukai di masyarakat Indonesia ataupun di dunia. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mencari perbandingan komposisi sukrosa dengan jahe, yang menghasilkan aroma, tekstur, warna, dan rasa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh perbandingan sukrosa yang menghasilkan jahe instan terpilih adalah dengan perbandingan 1:1.

Kata Kunci : Jahe, *Zingiber Officinale Rose*, organoleptik, jahe instan

PENDAHULUAN

Jahe (*Zingiber officinale Rose*) merupakan salah satu jenis tanaman herbal atau rempah-rempah yang sudah dikenal di Indonesia dan di dunia, karena memiliki banyak kegunaan, salah satunya adalah khasiat kesehatan.

Jahe termasuk jenis tanaman yang mudah tumbuh, baik di tempat terbuka ataupun agak ternaungi sebagai tanaman sela di hutan. Tanah yang disukai oleh tanaman jahe adalah yang mengandung bahan organik tinggi, berjenis latosol atau andosol, dan drainase baik. Tanaman jahe tumbuh dengan baik pada ketinggian 200-600 m dpl, dengan curah hujan antara 2500-4000 mm per tahun.

Secara ekonomis, rimpang jahe dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan, baik dalam bentuk jahe segar maupun produk olahan. Jahe segar sering digunakan sebagai rempah-rempah atau bumbu

masakan, dan juga obat tradisional atau jamu. Jahe olahan dapat berupa jahe kering, jahe asin, sirup jahe, jahe kristal, serbuk jahe minuman, dan minyak atsiri. Berbagai bentuk olahan tersebut memiliki kegunaan yang berbeda-beda, dengan prospek bisnis yang bagus.

Berdasarkan analisis usaha, budidaya dan pengolahan jahe menjanjikan keuntungan yang luar biasa (Paimin, 2005). Salah satu produk olahan jahe yang banyak diminati saat ini adalah minuman jahe instan, yang berupa serbuk jahe atau ekstrak jahe, yang dibuat dari campuran ekstrak jahe dan gula (sukrosa).

Penelitian ini bertujuan menguji sifat organoleptik dari Jahe Instan, yang dibuat dengan perbedaan konsentrasi sukrosa, baik menggunakan gula bentuk kristal ataupun gula halus. Penelitian ini juga mencari perbandingan sukrosa dengan ekstrak jahe, juga jenis gula, yang menghasilkan jahe instan dengan sifat organoleptik terbaik.

METODE PENELITIAN

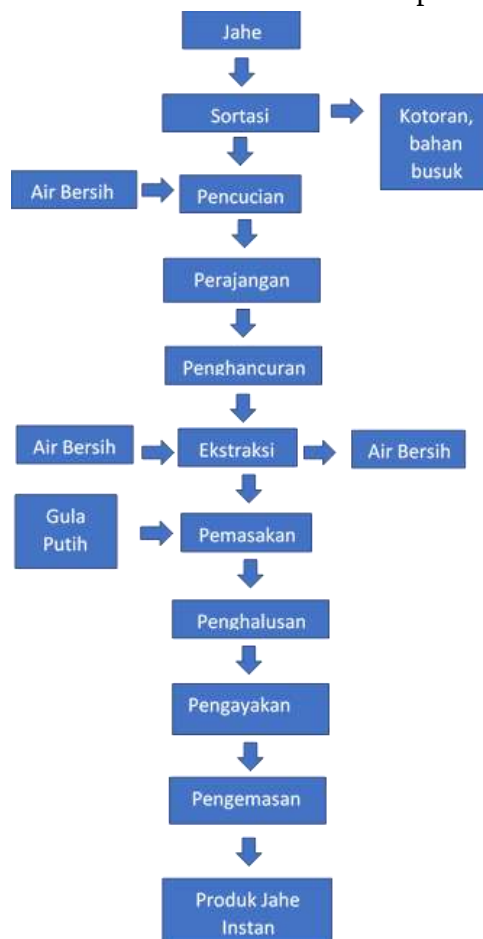
Bahan utama yang digunakan adalah jahe, sukrosa (gula) yang terdiri dari gula halus dan gula kristal.

Peralatan yang digunakan adalah timbangan, mesin perajang, mesin penghalus, mesin pengepres, ketel, kompor, ember, alat pengaduk, dan lainnya.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode Eksponensial Research dengan dua factor, yaitu jenis gula yang masing-masing terdiri dari 2 perlakuan. Perlakuan I, perbandingan gula

kristal dengan jahe, dengan rasio 1:2, 1:1, dan 2:1, gula kristal terhadap jahe serbuk. Perlakuan II, perbandingan gula halus dengan serbuk jahe, dengan rasio 1:2, 1:1, dan 2:1, gula halus terhadap serbuk jahe.

Uji kesukaan atau uji inderawi atau uji organoleptic, dilakukan menggunakan model Eksperimental interaksi antara jenis sukrosa dan konsentrasi gula dan jahe. Uji organoleptic yang digunakan adalah uji hedonic yang meliputi uji terhadap warna, rasa, tekstur, dan aroma (Sukanto, 1985). Adapun diagram alir pembuatan jahe serbuk instan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pembuatan Minuman Jahe Instan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pendahuluan menentukan varietas jahe yang digunakan dan jenis sukrosa. Varietas jahe yang terpilih adalah jahe emprit, sedangkan sukrosa yang digunakan adalah gula kristal dan gula halus.

Jahe emprit yang akan digunakan sebagai bahan penelitian, di analisis secara fisik dan kimia terlebih dahulu, agar mendapatkan hasil yang baik. Analisis fisik didasarkan pada fisik jahe yang kondisinya baik, tidak rusak, busuk, ataupun cacat. Analisis kimia dilakukan untuk melihat kandungan oleoresin dan minyak atsiri pada jahe emprit. Kandungan jahe emprit, kadar oleoresin 3,5 – 7,1%, dan minyak atsiri 34 – 42,2%.

Penelitian utama bertujuan mengetahui dan mengevaluasi sifat organoleptic jahe instan berdasarkan konsentrasi gula kristal maupun gula halus, melalui uji organoleptic yang meliputi : warna, tekstur, dan aroma.

Nilai Kesukaan Warna

Warna dapat dijadikan sebagai indikator untuk kesegaran atau kematangan dari bahan pangan, baik buah-buahan maupun produk olahan. Warna juga dianggap sebagai faktor yang mempengaruhi mutu suatu produk pangan (Winarno, 1992).

Berdasarkan uji organoleptik, kombinasi perlakuan konsentrasi sukrosa gula kristal dan sukrosa gula halus, memberikan pengaruh nyata pada warna jahe instan yang dihasilkan (Tabel 1).

Tabel 1. Pengaruh perbandingan konsentrasi sukrosa gula kristal dan sukrosa gula halus pada warna jahe instan

Perlakuan (kode sampel)	Nilai Rata-rata	Hasil Uji
Perlakuan I		
AG1	6	Suka
BG1	4,2	Netral
CG1	3,8	Agak tidak suka
Perlakuan II		
DG2	6	Suka
EG2	4,1	Netral
FG2	3,7	Agaktidak suka

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan yang paling tinggi nilainya diperoleh dari perlakuan untuk sukrosa gula kristal dengan konsentrasi sukrosa : jahe adalah 1 : 2 (kode sampel AG1). Hal ini

disebabkan pemberian jahe yang lebih banyak menyebabkan warna jahe instan jadi lebih tajam/mencolok dibandingkan perlakuan yang lain. Sedangkan untuk sukrosa gula halus, dengan perbandingan yang sama

yaitu 1:2 (DG1) hasilnya sama dengan perlakuan AG1. Hasil uji kesukaan warna memiliki nilai tertinggi, pada perlakuan dengan konsentrasi sukrosa berbanding jahe 1 : 2, yang memberikan warna paling disukai .

Nilai Kesukaan Rasa

Penentuan rasa melibatkan pancaindera lidah, dapat dibagi menjadi 4 kriteria utama yaitu: asin, asam, manis, dan pahit. Umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari satu rasa tetapi merupakan gabungan

dari berbagai macam rasa terpadu hingga menimbulkan rasa yang utuh. Winarno (1992) menerangkan bahwa rasa dipengaruhi oleh beberapa factor diantaranya senyawa kimia, dan interaksi dengan komponen rasa yang lain.

Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa interaksi antara perbandingan jahe dengan sukrosa, baik sukrosa gula kristal maupun sukrosa gula halus, sangat berpengaruh nyata terhadap nilai kesukaan pada rasa. Hasil uji organoleptic nilai rasa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh perbandingan konsentrasi sukrosa dengan jahe terhadap nilai rasa

Perlakuan	Nilai rata-rata	Hasil uji
Perlakuan I		
AG1	5.0	Agak suka
BG1	6.2	Suka
CG1	4.0	Netral
Perlakuan II		
DG2	4.1	Netral
EG2	6.3	Suka
FG2	4.0	Netral

Berdasarkan hasil di atas, dapat dilihat bahwa perbandingan konsentrasi sukrosa gula kristal dengan jahe 1:1 (sampel BG1) menunjukkan perbedaan nyata dengan sampel lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa rasa yang paling disukai adalah sampel dengan perbandingan sukrosa gula kristal dengan jahe 1:1. Begitu pula pada penggunaan jenis sukrosa gula halus, perbandingan sukrosa dan jahe, yang menghasilkan rasa yang disukai adalah perbandingan 1:1.

Berbagai senyawa kimia dapat menimbulkan yang berbeda, rasa manis yang ditimbulkan oleh adanya senyawa organik alifatik, yang mengandung gugus -OH seperti beberapa asam amino, alkohol, aldehid, dan gliserol sukrosa (gula) adalah memberi rasa manis yang biasa digunakan di industri pangan. Sukrosa merupakan komponen dominan yang memberikan rasa manis. Rasa manis tersebut akan bertambah apabila konsentrasi semakin tinggi, tetapi pada

konsentrasi tertentu rasa enak akan menurun.

Nilai Kesukaan Tekstur

Tekstur dapat dijadikan sebagai penentu kesukaan konsumen terhadap produk pangan yang dihasilkan. Pada produk jahe instan,

tekstur yang disukai adalah yang halus. Berdasarkan uji organoleptik, interaksi konsentrasi sukrosa gula kristal ataupun gula halus tidak berpengaruh nyata dari setiap perlakuan terhadap tekstur jahe instan yang dihasilkan. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Organoleptik Nilai Tekstur Jahe Instan dengan Perbandingan Konsentrasi dan Jenis Sukrosa yang Berbeda

Perlakuan (kode sampel)	Nilai Rata-Rata	Hasil Uji
Perlakuan I		
AG1	5,0	Agak Suka
BG1	5,1	Agak Suka
CG1	5,0	Agak Suka
Perlakuan II		
perlakuaAG2	5,1	Agak Suka
BG2	5,4	Agak Suka
CG2	5,0	Agak Suka

Nilai Kesukaan Aroma

Aroma dalam suatu produk pangan banyak menentukan kelezatan dari produk tersebut. Selain itu pengujian terhadap aroma pada industri pangan dianggap penting, karena dapat dijadikan parameter bagi konsumen

untuk menerima atau tidak produk tersebut.

Hasil uji organoleptic menunjukkan adanya pengaruh perbedaan konsentrasi sukrosa terhadap aroma jahe instan yang dihasilkan (Tabel 4).

Tabel 4. Uji Organoleptik Aroma Jahe Instan pada Konsentrasi Sukrosa dan Jenis Gula Sukrosa yang Berbeda

Perlakuan (kode sampel)	Nilai rata-rata	Hasil Uji
Perlakuan I		
AG1	6,3	Suka
BG1	5,0	Agak suka
CG1	3,2	Agak tidak suka
Perlakuan II		
DG2	6,1	Suka
EG2	4,4	Netral
FG2	3,3	Agak tidak suka

Berdasarkan hasil pengujian, perlakuan yang menghasilkan jahe instan paling disukai aromanya adalah pada perlakuan dengan perbandingan sukrosa dengan jahe 1:2.

Bahan pangan yang diolah menggunakan sukrosa memiliki aroma yang khas. Perubahan aroma dapat disebabkan oleh susunan komponen dalam bahan pangan itu sendiri atau bisa juga disebabkan

adanya interaksi dengan komponen yang berasal dari luar (Sudarmaji, 1996).

Berdasarkan pengujian organoleptic terhadap warna, tekstur, rasa, dan aroma, produk terpilih sebagai produk yang terbaik adalah sampel BG1 dan EG2 (Tabel 5), yaitu jahe instan dengan perbandingan sukrosa 1:1, untuk kedua jenis gula yaitu gula kristal dan gula halus.

Tabel 5. Hasil Uji Ranking Penentuan Sampel Terbaik

Perlakuan (kode sampel)	Penentuan Ranking			
	Warna	Rasa	Tekstur	Aroma
Perlakuan I				
AG1	1	3	3	1
BG1	2	1	1	2
CG1	3	3	3	3
Perlakuan II				
DG2	1	3	2	1
EG2	2	1	1	2
FG2	3	3	3	3

DAFTAR PUSTAKA

- Paimin. 2005. *Budidaya Pengolahan Jahe*. Penebar Swadaya Jakarta.
- Sudarmaji, S. 1996. *Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Winarno, F.G. 1995. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.