	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET PRAKTIKUM		
	TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN		
No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 1 dari 6
Semester V	PEMBUATAN MINUMAN SERBUK		200 menit

1. Kompetensi:

Pengawetan dengan konsentrat gula tinggi

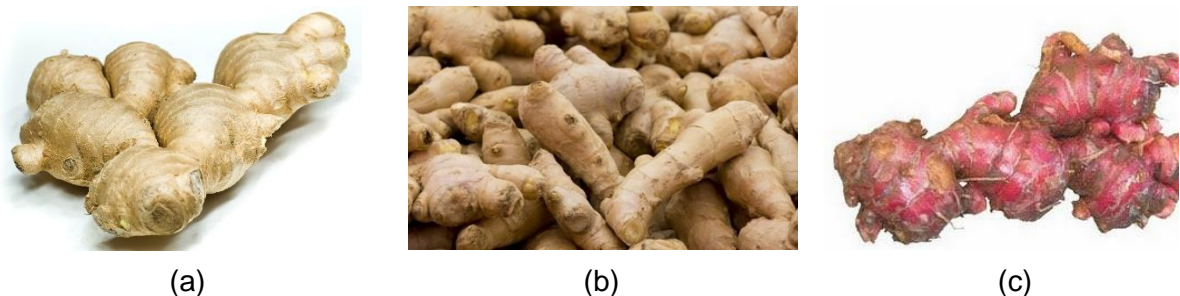
2. Sub Kompetensi:

Pembuatan Minuman Serbuk

3. Dasar Teori:


Minuman serbuk diproses dengan kristalisasi dan pengeringan sehingga lebih awet dan tahan disimpan. Minuman sehat merupakan minuman yang dibuat dari ramu tanaman yang memiliki dampak positif pada tubuh ketika di konsumsi. Jahe instan, kencur instan dan kunyit instan merupakan salah satu minuman instan yang dapat menjadi pilihan di rumah. Pembuatan minuman serbuk dapat menggunakan sari jahe/kunyit/kencur dengan penambahan gula konsentrasi tinggi.

Tanaman jahe telah lama dikenal dan tumbuh baik di Indonesia. Jahe memberikan rasa hangat di perut, sehingga digunakan sebagai bahan minuman. Ada 3 jenis jahe, yaitu jahe gajah, jahe putih kecil atau jahe emprit, dan jahe merah. Komposisi rimpang jahe mempengaruhi tingkat aroma dan rasa pedasnya. Jahe gajah berukuran besar-besar dan kurang pedas. Sementara jahe emprit berukuran kecil-kecil dan berasa pedas. Tingkat kepedasan minuman jahe instan dapat diatur dengan kombinasi bahan baku antara jahe gajah dan jahe emprit.



Gambar 23. Jahe Gajah (a), Jahe Emprit (b) dan Jahe Merah (c)

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA			
	LAB SHEET PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN			
	No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 2dari 6
	Semester V	PEMBUATAN MINUMAN SERBUK		200 menit

Kencur adalah salah satu jenis tanaman obat yang tergolong dalam suku temu-temuan. Kencur juga dapat digunakan untuk bumbu makanan. Umumnya, manfaat kencur sering digunakan sebagai obat sakit tenggorokan. Akan tetapi, selain bisa berkhasiat untuk sakit tenggorokan, kencur berfungsi sebagai obat sakit kembung, masuk angin, obat batuk, penambah nafsu makan, disentri, infeksi bakteri, sakit perut, ekspektoran, dan lain-lain.

Kunyit adalah salah satu rempah populer di Indonesia, yang digunakan sebagai herbal tradisional. Kunyit sering dikonsumsi oleh ibu menyusui, untuk ibu hamil dan sebagainya. Kunyit bermanfaat sebagai anti inflamasi (peradangan), pencegahan kanker, anti-oksidan, meningkatkan fungsi hati, dan lain-lain.



Gambar 24. Kencur (kiri) dan Kunyit (kanan)

4. Alat/ Instrumen/Aparatus/ Bahan:

Alat: telenan, pisau, alat parut, gelas ukur, blender, kain saring, timbangan, kompor, wajan penggorengan aluminium, pengaduk kayu, baki, ayakan, kompor, *grinder* dan *sealer*.

Instrumen:

- 1) Hitung rendemen minuman serbuk.

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat produk}}{\text{berat bahan baku utama}} \times 100\%$$

- 2) Larutkan 1 sachet minuman serbuk dalam 200 ml air. Lakukan uji organoleptik minuman serbuk pada warna, rasa, aroma dan tekstur.

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET PRAKTIKUM		
	TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN		
No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 3dari 6
Semester V	PEMBUATAN MINUMAN SERBUK		200 menit

Pengamatan	Minggu ke-0	Minggu ke-1	Minggu ke-2
Warna			
Rasa			
Aroma			
Tekstur			

Bahan: jahe/kunyit/kencur, gula pasir, air, kemasan dan label.

5. Keselamatan Kerja:

- 1) Gunakan pakaian kerja di Laboratorium
- 2) Pakailah sepatu hak rendah
- 3) Patuhi tata tertib di Laboratorium


6. Langkah Kerja:

- 1) Melakukan persiapan dasar: menyiapkan bahan dan menyiapkan alat.
- 2) Melakukan proses pembuatan minuman serbuk.
 - a) Penimbangan
 - b) Ekstraksi sari
 - c) Pencampuran
 - d) Pemasakan
 - e) Pengecilan ukuran
- 3) Melakukan pengemasan atau penyajian.
- 4) Melakukan uji organoleptik.
- 5) Membersihkan peralatan dan tempat kerja.

7. Bahan Diskusi:

- 1) Jelaskan prinsip pengawetan minuman serbuk!
- 2) Kapan waktu kadaluarsa minuman serbuk?

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET PRAKTIKUM		
	TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN		
No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 4 dari 6
Semester V	PEMBUATAN MINUMAN SERBUK		200 menit

8. Lampiran: -

Resep

Jahe Instan

Bahan:

400 gram jahe gajah (atau 200 gram jahe gajah dan 200 gram jahe emprit)

Untuk membuat kencur instan dan kunyit instan, maka jahe dapat diganti kencur atau kunyit.


600 gram gula pasir

200 ml air

Cara Membuat:

1. Cuci jahe dengan air yang mengalir.
2. Parut jahe.
3. Campur parutan jahe dengan air, lalu peras dengan menggunakan kain saring. Pisahkan ampas dan sari jahe.
4. Untuk memasak sari jahe, gunakan penggorengan yang terbuat dari aluminium, dan pengaduk dari kayu. Sari jahe dimasukkan ke dalam penggorengan, lalu ditambahkan dengan gula pasir.
5. Rebus sari jahe. Proses perebusan dilakukan sampai larutan berbuih banyak. Ketika buih yang terbentuk sudah sangat banyak, matikan api. Terus aduk dengan cepat, sampai larutan mengkristal.
 - Apabila api sudah dimatikan, tetapi larutan belum mengkristal, maka api dinyalakan kembali.
 - Apabila sudah waktunya mengkristal, tetapi larutan tetap dipanaskan, maka akan mulai terbentuk proses karamelisasi.
 - Anda harus berhati-hati saat menentukan kapan harus mematikan api. Di sinilah letak kesulitan pembuatan minuman jahe instan

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	FAKULTAS TEKNIK		
	UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET PRAKTIKUM		
	TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN		
No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 5dari 6
Semester V	PEMBUATAN MINUMAN SERBUK		200 menit



Gambar 25. Sari Jahe Saat Akan Mengkristal (kiri) dan Sari Jahe yang Sudah Mulai Mengkristal (kanan)

6. Kristal yang terbentuk ada yang berukuran besar dan ada yang berukuran kecil. Ayak serbuk jahe.
7. Serbuk yang ukurannya besar dihancurkan dengan *grinder*, lalu diayak.
8. Campur serbuk kecil dan serbuk hasil blender. Campur sampai rata.
9. Tentukan takaran bubuk dalam 1 sachet kemasan. Pada saat konsumen mengonsumsi produk jahe instan, 1 sachet jahe instan akan dilarutkan dalam 200 ml air. Sehingga, harus ditentukan berapa berat jahe instan per sachet untuk mendapatkan rasa yang paling pas apabila dilarutkan dalam 200 ml air. Berat produk per sachet ditentukan dengan cara berikut ini:
 - Siapkan air hangat 200 ml dalam 3 gelas.
 - Timbang jahe instan sebanyak 25 gram, 30 gram dan 35 gram
 - Masukkan jahe instan ke dalam masing-masing gelas. Aduk rata.
 - Rasakan minuman jahe tersebut.
 - Tentukan minuman jahe dengan rasa yang paling pas.
10. Kemas dengan menggunakan kemasan aluminium foil dan *hand sealer* atau *semi automatic sealer*.
11. Tempelkan label kemasan.

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LAB SHEET PRAKTIKUM
TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN**

No. LST/BOG/6208/2016

Revisi : 00

Tgl. 1 Sept 2016

Hal 6 dari 6

Semester V

**PEMBUATAN MINUMAN
SERBUK**

200 menit



Gambar 26. Kemasan Aluminium Foil (kiri) dan Box (kanan)

Dibuat oleh :

Fitri Rahmawati, MP
Andian Ari A., M.Sc

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Dr. Mutiara Nugraheni