

**STUDI PEMBUATAN MINUMAN FERMENTASI DARI
KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* Linn)
MENGUNAKAN "JAMUR KOMBU"**

Oleh :

EMIRNA SYAHRI

05117027



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2009

STUDI PEMBUATAN MINUMAN FERMENTASI DARI KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* Linn) MENGGUNAKAN "JAMUR KOMBU"

ABSTRAK

Penelitian tentang Studi Pembuatan Minuman Fermentasi dari Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* Linn) Menggunakan "Jamur kombu" bertujuan untuk mengetahui perubahan komposisi kimia air seduhan selama fermentasi dan penentuan lama fermentasi yang baik berdasarkan uji organoleptik. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas pada bulan Juni sampai Juli 2009.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan tersebut adalah A (Tanpa fermentasi), B (Fermentasi 8 hari), C (Fermentasi 10 hari) dan D (Fermentasi 10 hari). Data pengamatan dianalisa untuk uji F 5% jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Pengamatan dilakukan terhadap uji mikroorganisme, uji organoleptik yang terbaik menurut panelis dilanjutkan dengan analisa kimia dibandingkan dengan analisa kimia air seduhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama fermentasi berpengaruh terhadap pH, asam laktat, asam asetat, kadar alkohol, kadar karoten, tanin, kadar gula, dan serat kasar. Minuman fermentasi rosella dengan lama fermentasi 12 hari merupakan perlakuan terbaik secara organoleptik dengan nilai berturut-turut : warna 4,65 (sangat suka) ; aroma 3,75 (suka) dan rasa 3,85 (suka) dengan pH 3,63, asam laktat 0,19% ; asam asetat 0,13% ; kadar alkohol 1,07 % ; vitamin C 9,86 mg/100 g bahan, kadar karoten 0,24 µg ; kadar tanin 16,64 % ; kadar gula 16,20 %, dan serat kasar 0,18 %.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rosella yang mempunyai nama ilmiah *Hibiscus sabdariffa* Linn yang berasal dari India ini merupakan salah satu jenis tanaman yang memiliki banyak khasiat, seperti mampu mengatasi batuk, asam urat, kolesterol, hipertensi, radikal bebas, dan penyegar (tonik). Selain itu, berdasarkan penelitian ilmiah yang dilakukan ilmuwan Sudan, rosella merah juga berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah (hipotensif), antikejang saluran pernapasan, anticacing (antelmintik), dan antibakteri, karena rosella mengandung berbagai senyawa berkhasiat, seperti antioksidan, asam essensial, beta karoten, potasium, zat besi, *ascorbic acid* dan *glycolic acid* (sebagai obat pencuci perut dan memperlancar pembuangan air seni), *citric acid* atau asam sitrat (sebagai penyegar, memberikan efek dingin ke tubuh di cuaca yang panas) dan berbagai jenis vitamin seperti vitamin C ,D, B1, B2 yang tinggi. Selain itu rosella juga mempunyai kelebihan yang lain yaitu mempunyai warna bunga yang menarik, yaitu merah tua atau merah menyala dan dengan warna yang dimilikinya itu, menjadi ketertarikan tersendiri bagi para pencintanya .Saat ini rosella sudah digunakan sebagai rempah dalam makanan dan sebagai bahan pembuatan minuman.

Yang paling umum dikonsumsi produk rosella adalah air seduhan, karena air seduhan mengandung campuran asam sitrat dan asam malat 13 % (Winarti, 2006). Diharapkan dengan proses fermentasi produk minuman rosella dapat dihasilkan rasa yang khas dan disukai.

Dalam rangka penganeekaragaman produk rosella, maka rosella dapat diolah menjadi minuman fermentasi menggunakan "jamur *kombu*". Kelebihan dari minuman yang difermentasi ini adalah dapat memberikan rasa segar dan selama fermentasi dihasilkan asam asetat, asam laktat, vitamin B₁, B₂, B₃, B₆, dan B₁₂. Dimana pembentukan senyawa-senyawa tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain suhu fermentasi, konsentrasi gula, pH dan lama fermentasi.

Menurut Putri (2008) untuk mendapatkan air seduhan teh sebanyak 250 ml digunakan teh sebanyak 1,5 gr. Untuk mendapatkan air seduhan rosella 250 ml digunakan rosella sebanyak 10 gr, Maryani (2005). Berdasarkan hasil penelitian Putri (2008) dalam pembuatan *kombucha* dari teh hijau, hasil yang terbaik yaitu penambahan gula 20 % dengan lama fermentasi selama 12 hari. Fermentasi teh *kombucha* berlangsung selama 5 – 12 hari. Sedangkan Dupler (2008) menyarankan fermentasi dilakukan selama 12 – 14 hari. Menurut Hidayat *et al.*, (2006) pada fermentasi 14 hari dengan suhu optimum 23 – 27 °C dengan toleransi dalam kisaran 18 – 35 °C gula telah benar-benar terfermentasi. Lama fermentasi yang berbeda akan mempengaruhi komposisi dari senyawa yang dihasilkan selama proses fermentasi. Jika waktu fermentasi terlalu pendek maka kadar asam organik yang dihasilkan semakin sedikit. Sebaliknya jika semakin lama fermentasi maka akan semakin asam dan rasa manis semakin berkurang.

Jamur *kombu* merupakan membran jaringan jamur yang bersifat liat, dan merupakan hasil simbiosis dari berbagai jenis bakteri dan khamir, *Acetobacter xylinum*, *A. aceti*, *A. pasteurianus*, *Gluconobacter*, *Brettanomyces bruxellensis*, *B. intermedius*, *Candida fomba*, *Mycoderma*, *Mycotorula*, *Pichia*, *Saccharomyces cereviceae*, *Schizosacchromyces*, *Torula*, *Torulaspora delbrueckii*, *Torulopsis*, *Zygosaccharomyces*

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Produk dengan lama fermentasi 12 hari merupakan produk yang disukai panelis dengan tingkat penerimaan terhadap warna (4,65) ; aroma (3,75) dan rasa (3,85) dari skala nilai (1 s.d. 5), dimana skala 5 adalah yang paling disukai panelis.
2. Terjadi perubahan komposisi kimia air seduhan berupa penurunan terhadap β karoten, tanin, serat, vitamin C, dan kadar gula dan terbentuknya asam laktat, asam asetat dan alkohol.
3. Minuman hasil fermentasi selama 12 hari memiliki komposisi antara lain total asam laktat (0,19 %), asam asetat (0,13 %), kadar alkohol (1,07 %), vitamin C (9,86 mg/100 g bahan), karoten (0,24 μ), tanin (16,64 %), kadar gula (16,20 %) dan serat kasar (0,18 %).

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka disarankan untuk :

1. Kalau ingin mendapatkan minuman rosella yang lebih disukai dengan rasa yang khas disarankan difermentasi selama 12 hari.
2. Kalau ingin memanfaatkan komposisi kimia rosella bagi kesehatan sebaiknya air seduhan rosella tidak dilakukan fermentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditiwati, P dan Kusnadi. 2003. *Kultur Campuran dan Faktor Lingkungan Mikroorganisme yang Berperan dalam Fermentasi "tea Cider"*. [http : // www. Google.com](http://www.Google.com). [12 Juni 2009].
- Amelia. 1995. *Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Mutu Anggur Buah Durian (Durio zibethinus Murr)*. [skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 55 hal.
- Anas, Y dan Zuki, Z. 1981. *Penuntun Praktikum Analisis Bahan Pangan*. Padang. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. 15 hal.
- Anonim.2009. *Mamfaat Teh Rosella bagi Kesehatan* . <http://www.mail-archive.com> [15 Februari 2009].
- AOAC. 1995 *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist*. AOAC Inc. Washington.
- Budi. 2007. *Mamfaat Teh Rosella* . <http://budiboga.blogspot.com> [18 Desember 2008].
- Daulay, Djundjung dan Ansori Rahman. 1992. *Teknologi Fermentasi Sayuran dan Buah-buahan*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Bogor. IPB.
- Demam, john. M. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung. Penerbit ITB. 549 hal.
- Dupler, Douglas. 2008. *Kombucha*. <http://www.google.com>
- Fardiaz, S. 1987. *Fisiologi Fermentasi*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Bogor. IPB.
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Bogor. IPB.268 hal.
- Fardiaz, S. 1993. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. Jakarta.Raya Grafindo Persada.198 hal.
- Fitriani, Vina. 2007. *Jamur Dipo*. Surabaya. Trubus Agrisarana. 160 hal.