

ABSTRAK

AGOENG INDRI PUSPITA L. Formulasi Dan uji Organoleptik Minuman Instan Serbuk *Effervescent* Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*). Skripsi, Jakarta : Pendidikan Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Januari 2011

Rosella ungu memiliki kandungan gizi serta pigmen antosianin yang memiliki banyak khasiat untuk kesehatan. Pigmen antosianin rosella ungu diekstraksi dengan menggunakan pelarut air yang dikombinasikan dengan asam sitrat rasio 1 :10 :0,4. Setelah didapat ekstrak cair, selanjutnya ditambahkan bahan pengisi yaitu laktosa dengan rasio 4:1. Campuran ekstrak cair rosella ungu dengan laktosa dipanaskan dengan suhu 60 °C terlebih dahulu guna menghasilkan ekstrak rosella yang dapat larut dalam air dingin kemudian dimasukkan kedalam oven pengering untuk menghilangkan kadar airnya dengan suhu 50°C selama 20 jam. Dengan melarutkan laktosa terlebih dahulu mempengaruhi hasil larutan menjadi jernih disebabkan laktosa larut sempurna. Pembuatan minuman instan serbuk *effervescent*, ekstrak bubuk rosella ungu ditambahkan dengan bahan-bahan lain, yaitu asam sitrat, natrium bikarbonat dan sakarin. Formulasi yang tepat dalam pemakaian asam sitrat dan natrium bikarbonat ialah penggunaan asam sitrat yang lebih banyak dibandingkan natrium bikarbonat dengan rasio 3 :1. Dengan pemakaian asam sitrat yang lebih banyak larutan yang dihasilkan berwarna ungu, hal ini disebabkan antosianin yang stabil pada pH asam. Minuman instan serbuk *effervescent* rosella ungu memiliki kadar air sebesar 9,2%. Nilai ini melebihi batas maksimum SNI minuman serbuk. Nilai pH dari minuman instan serbuk *effervescent* ini ialah 3 yang menunjukkan suasana asam dan kadar gulanya 3% menunjukkan bahwa minuman ini memiliki kadar gula yang rendah. Waktu kelarutan minuman serbuk instan *effervescent* ialah 31,9 detik, berarti minuman ini dengan cepat larut dalam air dingin. Hasil uji Friedman menunjukkan bahwa terdapat pengaruh warna dan rasa dalam penambahan ekstrak rosella ungu dan dilanjutkan dengan uji Turkey's.

Kata kunci : ekstrak, rosella ungu, serbuk *effervescent*

ABSTRACT

AGOENG INDRI PUSPITA L. Formulation And Organoleptic Test Instant Beverage Powder Purple effervescent Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.). Skripsi. Jakarta : Food and Nutrition Program, Home Economic Departement, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2011

Rosella good nourishment and purple anthocyanin pigments that have many benefits for health. Roselle purple anthocyanin pigment was extracted by using water solvent in combination with citric acid ratio of 1: 10: 0,4. Having obtained liquid extract, then added filler, lactose in the ratio 4:1. Roselle purple liquid extract mixture with lactose is heated with a temperature of 60 ° C in advance in order to produce a soluble extract of roselle in cold water and then inserted into an oven dryer to remove water content with a temperature of 50 ° C for 20 hours. In the manufacture of effervescent powder instant beverages, extracts of roselle purple powder is added with other materials, namely citric acid, sodium bicarbonate and saccharin. Acid compounds are best used in the manufacture of this effervescent powder is citric acid because it has a pH of 3 and produce a clear solution. Instant drink powder effervescent purple rosella has water content of 9.2%. This value is in accordance with a maximum ISO beverage powder. The pH of this effervescent drink instant powder is 3 which shows the atmosphere of acid and sugar content of 3% indicates that these beverages have a lower sugar content. Time instant powder drink effervescent solubility is 31.9 seconds, meaning the drink is rapidly soluble in cold water. Friedman test results show that there are significant color and flavor in one treatment the addition of extracts of roselle purple.

Keywords: extract, roselle purple, effervescent powder

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul ” **FORMULASI DAN UJI ORGANOLEPTIK MINUMAN INSTAN SERBUK EFFERVESCENT ROSELLA UNGU (*Hibiscus sabdariffa L.*)**.” Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi umat manusia. Tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat guna memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Mulai perencanaan sampai dengan penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan-bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Dra. Melly Prabawati M.Pd, selaku Ketua Jurusan IKK, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta
2. Dra. Mutiara Dahlia M.Kes, selaku Ketua Program Tata Boga
3. Dr. Alshendra M.Si selaku dosen pembimbing materi.
4. Ir. Ridawati M.Si, selaku dosen pembimbing metodologi.
5. Dra. Rina Febriana M.Pd, selaku dosen pembimbing akademik.
6. Keluarga, Mama, Mas Dita, Mbak Andra, dan Abie yang telah memberikan semangat dan doa.
7. Beyb, NERO, dan teman-teman angkatan 2006 atas kebersamaan dan dukungannya selama penulis menyelesaikan skripsi ini.

8. Kakak-kakak, mbak-mbak dan adik-adik yang telah memberikan support dan motivasinya selama menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar penulis dapat melakukan perbaikan terhadap makalah yang disusun ini. Semoga makalah ini dapat memberikan manfaat. Amiin.

Jakarta, Juni 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR BAGAN	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Kegunaan Penelitian	6
BAB II. DESKRIPSI TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR	
2.1 Deskripsi Teoritis	7
2.1.1 Bunga Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>).....	7
2.1.2 Pigmen Antosianin	10
2.1.3 Ekstraksi antosianin	12
2.1.4 Minuman Instan Serbuk <i>Effervescent</i>	15
2.1.5 Teknik Pembuatan Minuman Instan Serbuk <i>Effervescent</i> .22	
2.1.6 Kualitas Serbuk <i>Effervescent</i> Rosella Ungu	23
2.2 Kerangka Berpikir	24

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu	26
3.2 Alat dan Bahan	26
3.3 Metode Penelitian	27
3.4 Desain Penelitian	28
3.5 Prosedur Penelitian	29
3.6 Instrumen Penelitian	37
3.7 Teknik Pengambilan Data	37
3.8 Hipotesis Penelitian	38
3.9 Teknik Analisis Data	40

BAB IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Deskripsi Data	44
4.2 Hasil Pengujian Hipotesis	61
4.3 Interpretasi Hasil Penelitian	67
4.4 Kelemahan Penelitian	71

BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	72
5.2 Implikasi	73
5.3 Saran	73

DAFTAR PUSTAKA	74
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel1.	Komposisi Kandungan Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>).....	9
Tabel2.	Matriks Desain Penelitian	28
Tabel3.	Formula <i>effervescent</i> dengan perbandingan senyawa asam sitrat dan natrium bikarbonat	31
Tabel4.	Formula <i>effervescent</i> dengan penambahan ekstrak rosella ungu (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>)	33
Tabel5.	Analisis Ragam Untuk Rancangan Acak Lengkap (RAL)	42
Tabel6.	Hasil Ekstrak Pigmen Antosianin dengan berbagai pelarut	45
Tabel7.	Formula Ekstrak Cair Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>).....	46
Tabel8.	Formula Ekstrak kering Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>) ...	48
Tabel9.	Nilai Absorbansi Antosianin Rosella Ungu	50
Tabel10.	Formula Serbuk <i>Effervescent</i> Rosella Ungu	52
Tabel11.	Hasil Uji Laboratorium Serbuk <i>Effervescent</i> Rosella Ungu	53
Tabel12.	Deskripsi Data Uji Organoleptik Warna Minuman Instan Serbuk <i>Effervescent</i> Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>)	59
Tabel13.	Deskripsi Data Uji Organoleptik Rasa Minuman Instan Serbuk <i>Effervescent</i> Rosella Ungu (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>)	60
Tabel14.	Hasil Pengujian Dengan Uji RAL Terhadap Kadar Air	61
Tabel15.	Hasil Pengujian Dengan Uji RAL Terhadap pH	61
Tabel16.	Hasil Pengujian Dengan Uji RAL Terhadap Daya Larut	62
Tabel17.	Hasil Pengujian Dengan Uji Duncan Terhadap Daya Larut	63
Tabel18.	Hasil Pengujian Dengan Uji RAL Terhadap Kadar Gula	63
Tabel19.	Hasil Pengujian Hipotesis Dengan Uji Friedman Terhadap Warna..	64
Tabel20.	Hasil Pengujian Dengan Uji Turkey's Terhadap Rasa	65
Tabel21.	Hasil Pengujian Hipotesis Dengan Uji Friedman Terhadap Rasa ...	66
Tabel22.	Hasil Pengujian Dengan Uji Turkey's Terhadap Rasa	67

DAFTAR BAGAN

Bagan1.	Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Kering Bunga Rosela (<i>Hibiscus sabdariffa L.</i>)	30
Bagan2.	Diagram alir mencari formulasi <i>effervescent</i> rosella ungu dengan perbandingan pemakaian asam sitrat dan natrium bikarbonat.....	32
Bagan3.	Skema penelitian serbuk <i>effervescent</i> rosella ungu dengan penambahan ekstrak kering rosella ungu.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar1.	Kelopak Bunga Rosella Ungu Kering	8
Gambar2.	Hasil Ekstrak Rosella Ungu Dengan Berbagai Jenis Pelarut.....	46
Gambar3.	Hasil Ekstrak Kering Rosella Ungu	48
Gambar4.	Hasil Ekstrak kering Rosella Ungu Dengan Perlakuan Perbedaan Suhu.....	49
Gambar5.	Ekstrak Kering Dengan Perbedaan Suhu Pengeringan Setelah Dilarutkan Dengan Air, Rasio 1:10	49
Gambar6.	Nilai Absorbansi Kadar Antosianin Rosella Ungu.....	50
Gambar7.	Hasil Nilai Kadar Air.....	54
Gambar8.	Hasil Nilai Uji Kadar pH	55
Gambar9.	Hasil Nilai Uji Waktu Larut	56
Gambar10.	Hasil Nilai Uji Kadar Gula	57
Gambar11.	Hasil Pengujian Organoleptik	58