

ASEP DARDA DARUL HIKAM

**PENINGKATAN STANDAR KUALITAS GULA AREN (*Arenga
Pinnata Merr*) DAN GULA SEMUT ASAL KABUPATEN
GARUT UNTUK KUALITAS EKSPOR DENGAN
PENDEKATAN SECARA FITOKIMIA**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

PENINGKATAN STANDAR KUALITAS GULA AREN (*Arenga Pinnata Merr*) DAN GULA SEMUT ASAL KABUPATEN GARUT UNTUK KUALITAS EKSPOR DENGAN PENDEKATAN SECARA FITOKIMIA

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk Mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Garut, November 2018

Oleh:

Asep Darda Darul Hikam

2404114140

Disetujui oleh:



Ardi Rustamsyah, M.Si., Apt.

Pembimbing Utama



Farid Perdana, M.Si., Apt.

Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS.



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama dan sumber aslinya, yaitu jurusan Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“PENINGKATAN STANDAR KUALITAS GULA AREN (*Arenga Pinnata Merr*) DAN GULA SEMUT ASAL KABUPATEN GARUT UNTUK KUALITAS EKSPOR DENGAN PENDEKATAN SECARA FITOKIMIA”**

ini berarti seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang ada dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, November 2018

Yang membuat pernyataan

Tertanda



ASEP DARMA DARUL HIKAM

PENINGKATAN STANDAR KUALITAS GULA AREN (*Arenga Pinnata Merr*) DAN GULA SEMUT ASAL KABUPATEN GARUT UNTUK KUALITAS EKSPOR DENGAN PENDEKATAN SECARA FITOKIMIA

ABSTRAK

Aren (*Arenga Pinnata Merr*) adalah jenis palma yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Kecamatan Bungbulang merupakan penghasil gula aren terbesar di Kabupaten Garut, namun dalam pengolahannya masih mengolah menjadi gula cetak dan lebih banyak dalam bentuk gula gandu. Penelitian ini bertujuan merumuskan permasalahan yang sering terjadi ditingkat pengrajin gula aren untuk pengembangan gula semut di Kecamatan Bungbulang sehingga sesuai dengan (SNI 01-3743-1995) dan (SII 0268-85). Hasil penelitian menunjukkan bahwa gula aren dan gula semut dilihat dari pemeriksaan organoleptik dan kandungan gula total masih memenuhi parameter sesuai standar dan pengujian deteksi boraks dalam gula gandu aren adalah negatif, sedangkan untuk pengujian fisik granul gula semut sudut diam masih memenuhi parameter dan sifat alir masih kurang dari parameter. Hasil analisis dan pengolahan data menunjukkan bahwa gula aren dan gula semut di Desa Mekar Jaya Kecamatan Bungbulang memiliki hasil organoleptik, kadar air, gula reduksi dan gula sukrosa masih memenuhi batas ketentuan SNI, dan pengujian deteksi boraks negatif, sedangkan evaluasi fisik granul gula semut sebagian berada di bawah ketentuan yang ditetapkan.

Kata kunci: aren (*Arenga Pinnata Merr*), gula semut, fisik, kimia

IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF AREN SUGAR (Arenga Pinnata Merr) AND ANT SUGAR ORIGIN OF GARUT DISTRICT FOR EXPORT QUALITY WITH PHYTOCHEMICAL APPROACH

ABSTRACT

Aren (Arenga Pinnata Merr) is a type of palm that has a highly potential economic value. Bungbulang Subdistrict is the biggest producer of palm sugar in Garut Regency, but in its processing it still processes into print sugar and more in the form of sugar sugar. This study aims to formulate problems that often occur at the level of palm sugar producers for the development of ant sugar in Bungbulang District so that it is in accordance with (SNI 01-3743-1995) and (SII 0268-85). The results showed that palm sugar and ant sugar seen from organoleptic examination and total sugar content still met the parameters according to the standard and the detection test for borax in sugar palm sugar palm was negative, while for physical testing the antagonistic sugar granule still met the parameters and flow properties were still lacking from the parameter. The results of the analysis and processing of the data showed that palm sugar and ant sugar in Mekar Jaya Village, Bungbulang District had organoleptic results, water content, reducing sugars and sucrose sugar that still met SNI limits, and negative borax detection testing, while the physical evaluation of partially granulated granules was under the provisions specified.

Keywords: aren (Arenga Pinnata Merr), ant sugar, physical, chemical

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir yang berjudul **“PENINGKATAN STANDAR KUALITAS GULA AREN (*Arenga Pinnata Merr*) DAN GULA SEMUT ASAL KABUPATEN GARUT UNTUK KUALITAS EKSPOR DENGAN PENDEKATAN SECARA FITOKIMIA”** tepat pada waktunya.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis mendapatkan masukan dari berbagai pihak dan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS., selaku Dekan Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Ardi Rustamsyah, M.Si., Apt. dan Farid Perdana, M.Si., Apt. selaku Pembimbing Utama dan Pembimbing Serta yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis.
3. Kedua orang tua, Bapak Een dan Mamah Siti M yang tiada hentinya dengan tulus memberikan dukungan dan doanya.
4. Sahabat dan teman-teman seperjuangan angkatan 2014 terimakasih atas dukungan dan kerja samanya.
5. Seorang pendamping Selfiani Nurfitri yang telah setia membantu dalam memberikan do'a dan dukungannya dalam suka dan duka yang selalu ada di hati penulis.

6. Seluruh dosen pengajar, Asisten dan Staf Tata Usaha FMIPA Universitas Garut.
7. Rekan – rekan IKHTIAR dan HAYU WISUDA Arfi, Agus, Dedin, Fahadz, Hanif, Iyay, Guna, wafik, yanwar, zulfi , Nadya, Deti, Mida, Ratih, Neng, Damar, Maulida, Sri rizqi.
8. Semua pihak yang telah membantu dan menyelesaikan tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam menyelesaikan buku tugas akhir ini penulis menyadari masih banyak dan masih jauh dari kesempurnaan. Semoga buku tugas akhir ini dapat memberi gambaran mengenai penelitian yang dilakukan dan bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca umumnya.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN.....	1
BAB	
I. TINJAUAN PUSTAKA	6
1.1 Tinjauan Botani Tanaman Aren	6
1.2 Gula	13
1.3 Proses Pembuatan Gula Aren Gandu.....	17
1.4 Proses Pembuatan Gula Aren Semut.....	20
1.5 Standarisasi.....	21
1.6 Pemeriksaan dan Mutu Gula Aren dan Gula Semut.....	22
II. METODE PENELITIAN	24
III. ALAT, BAHAN DAN SUMBER INFORMASI	25
3.1 Alat	25
3.2 Bahan	25

3.3 Sumber Informasi	25
IV. PENELITIAN	26
4.1 Penyiapan Bahan	26
4.2 Pengujian Gula	26
4.3 Pengujian Deteksi Boraks.....	28
4.4 Pengujian Kadar Karbohidrat Gula Total.....	28
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	37
6.1 Kesimpulan.....	37
6.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. DATA DISPERINDAG	40
2. SAMPEL UJI.....	42
3. PEMERIKSAAN ORGANOLEPTIK.....	43
4. DOKUMENTASI EVALUASI GRANUL	44
5. DOKUMENTASI UJI KUALITATIF UJI NYALA API	45
6. DOKUMENTASI KARBOHIDRAT GULA TOTAL.....	46
7. PERHITUNGAN GULA REDUKSI DAN SUKROSA.....	47
8. HASIL UJI GULA TOTAL UNPAS.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
I.1 Data jumlah pengepul gula aren di Kabupaten Garut 2017	2
I.2 Mutu gula aren menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 01- 3743-1995)	3
I.3 Standar mutu gula semut menurut Standar Nasional Indonesia SII 0268-85.....	4
I.4 Syarat gula semut organik yang populer di pasar internasional ..	4
I.5 Komposisi Nira Aren	9
I.6 Kandungan Nira Kelapa.....	10
I.7 Komposisi Nira Tebu.....	11
I.8 Komposisi Nira Siwalan	12
I.9 Komposisi Kimia Nira Nipah	13
V.1 Hasil Pemeriksaan Organoleptik Sampel Gula Aren	31
V.2 Hasil Penelitian Kecepatan Alir Gula Semut Areniss.....	32
V.3 Hasil Penelitian Kecepatan Alir Gula Semut Bungbulang.....	32
V.4 Hasil Pengamatan Sudut Diam Granul Gula Semut Areniss	33
V.5 Hasil Pengamatan Sudut Diam Granul Gula Semut Bungbulang	33
V.6 Hasil Pemeriksaan Gula Reduksi, Sukrosa dan Gula Total	34
VI.1 Data Pengepul dan Pembuat Gula Aren.....	40
VI.2 Hasil Kadar Gula Pereduksi.....	47
VI.3 Hasil Kadar Gula Sukrosa.....	48

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
V.1 Sampel Uji Yang Digunakan.....	42
V.2 Hasil Dokumentasi Organoleptik Gula Aren	43
V.3 Dokumentasi Evaluasi Granul.....	44
V.4 Dokumentasi Uji Kualitatif Uji Nyala Api	45
V.5 Rangkaian Dokumentasi Pengujian Gula Total	46
V.6 Hasil Pengujian Gula Total	49

