

**PENAMBAHAN CMC, DEKSTRIN DAN GUM ARABIK PADA PROSES
PEMBUATAN GULA AREN BLOK**

Oleh

DIANA AGUSTIANY SITI FATIMAH PAHANG



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2005

5
664.107
Pah
7
2005

**PENAMBAHAN CMC, DEKSTRIN DAN GUM ARABIK PADA PROSES
PEMBUATAN GULA AREN BLOK**



Oleh

DIANA AGUSTIANY SITI FATIMAH PAHANG

R. 12950
13232



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2005

SUMMARY

DIANA AGUSTIANY SITI FATIMAH PAHANG. The addition of CMC, dextrin and gum Arabic in the process of cube-shaped palm sugar (Supervised by **FILLI PRATAMA** and **KIKI YULIATI**).

The objective of this research was to produce cube-shaped palm sugar with the addition of CMC, dextrin and gum Arabic.

The experiment was arranged in a Factorial Randomized Block Design, which consisted of two treatments and three replications for each treatment. The first treatment was the type of binding agent and the second treatment was the concentration of binding agent. The parameters were water content, ash content, percentage of insoluble matter in water, reducing sugar content, dissolving rate, colour measurement (*Lightness, Chroma and Hue*), as well as the sensory evaluation of the cube-shaped palm sugar using hedonic and duo-trio tests.

The result showed that the types of binding agent significantly affected the water content, ash content, percentage of insoluble matter in water, reducing sugar content and dissolving rate of the cube-shaped palm sugar. The concentration of binding agent significantly affected the water content, ash content, percentage of insoluble matter in water, reducing sugar content and dissolving rate of the cube-shaped palm sugar. Interaction of the two factors influenced the percentage of insoluble matter in water, reducing sugar content and dissolving rate of the cube-shaped palm sugar. The result of the hedonic test showed that most panelists preferred the colour, aroma and taste of cube-shaped palm sugar with the addition of

dextrin 0.2% (A₂B₂). Most panelists agreed that the cube-shaped palm sugar was relatively similar to the control. The best treatment to produce the cube-shaped palm sugar was the addition of dextrin 0.2%. Its characteristics were 0.18% percentage of insoluble matter in water, 5.7% reducing sugar content, dissolving rate of 127.33 seconds (100°C), 160.33 seconds (70°C), 212.67 seconds (28°C) and 294.67 seconds (5°C).

RINGKASAN

DIANA AGUSTIANY SITI FATIMAH PAHANG. Penambahan CMC, dekstrin dan gum arabik pada proses pembuatan gula aren blok (Dibimbing oleh **FILLI PRATAMA** dan **KIKI YULIATI**).

Penelitian ini bertujuan untuk membuat gula aren blok dengan menggunakan CMC, dekstrin dan gum arabik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial, terdiri dari dua perlakuan dengan tiga ulangan untuk masing masing kombinasi perlakuan. Perlakuan pertama yaitu jenis bahan pengikat, CMC (A_1), dekstrin (A_2) dan gum arabik (A_3). Perlakuan kedua adalah konsentrasi bahan pengikat, 0,1% (B_1), 0,2% (B_2), 0,3% (B_3) dan 0,4% (B_4). Parameter yang diamati meliputi kadar air, kadar abu, bagian tak larut dalam air, kadar gula reduksi, kecepatan larut, warna (*Lightness*, *Chroma* dan *Hue*) dan uji sensoris (uji hedonik dan duo-trio).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis bahan pengikat memberikan pengaruh yang nyata untuk kadar air, kadar abu, bagian tak larut dalam air, kadar gula reduksi dan kecepatan larut. Perlakuan konsentrasi bahan pengikat memberikan pengaruh yang nyata untuk kadar air, kadar abu, bagian tak larut dalam air, kadar gula reduksi dan kecepatan larut. Interaksi antara jenis bahan pengikat dan konsentrasi bahan pengikat memberikan pengaruh yang sangat nyata untuk bagian tak larut dalam air, kadar gula reduksi dan kecepatan larut. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa perlakuan penambahan dekstrin 0,2% (A_2B_2) yang paling

disukai baik warna, aroma dan rasa. Hasil uji duo-trio menunjukkan bahwa perlakuan penambahan dekstrin 0,2% (A₂B₂) tidak berbeda dengan kontrol. Perlakuan terbaik adalah perlakuan penambahan dekstrin 0,2% dengan karakteristik 0,18% bagian tak larut dalam air, 5,70% kadar gula reduksi, 127,33 detik kecepatan larut dalam air panas (100°C), 160,33 detik kecepatan larut dalam air hangat (70°C), 212,67 detik kecepatan larut dalam air suhu ruang (28°C), dan 294,67 detik kecepatan larut dalam air es (5°C).

**PENAMBAHAN CMC, DEKSTRIN DAN GUM ARABIK PADA PROSES
PEMBUATAN GULA AREN BLOK**

Oleh

DIANA AGUSTIANY SITI FATIMAH PAHANG

SKRIPSI

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

Pada

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

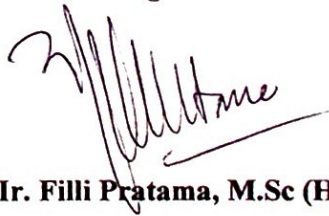
2005

Skripsi berjudul
PENAMBAHAN CMC, DEKSTRIN DAN GUM ARABIK PADA PROSES
PEMBUATAN GULA AREN BLOK

Oleh
DIANA AGUSTIANY SITI FATIMAH PAHANG
05993107048

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

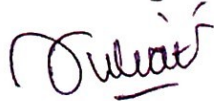
Pembimbing I



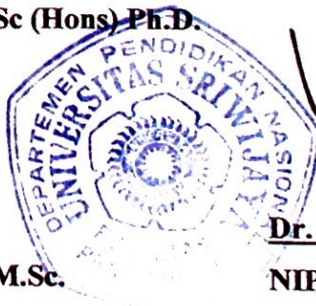
Ir. Filli Pratama, M.Sc (Hons) Ph.D.

Indralaya, Agustus 2005
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,

Pembimbing II



Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc.


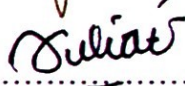
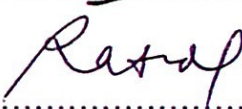
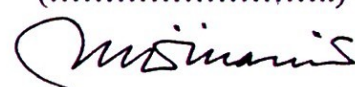


Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.

NIP. 130516530

Skripsi berjudul “Penambahan CMC, dekstrin, dan gum arabik pada proses pembuatan gula aren blok” oleh Diana Agustiany Siti Fatimah Pahang telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 3 Agustus 2005

Komisi Penguji

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. Ir. Filli Pratama, M.Sc (Hons) Ph.D. | Ketua | () |
| 2. Dr. Ir. Kiki Yuliaty, M.Sc. | Sekretaris | () |
| 3. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S. | Anggota | () |
| 4. Ir. R. Mursidi, M.Si. | Anggota | () |

Mengetahui
Jurusan Teknologi Pertanian
Ketua,



Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.
NIP. 131 875 110

Mengesahkan
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian
Ketua,



Ir. Anny Yanuriati, M.Appl.Sc.
NIP. 131 999 059

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian dan investigasi saya dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Agustus 2005

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Diana Agustiany Siti Fatimah Pahang' with a stylized flourish at the end.

Diana Agustiany Siti Fatimah Pahang

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 31 Agustus 1981 di Palembang, merupakan anak ketiga dari delapan bersaudara. Orang tua bernama Ir. Tonny Mursal dan Ir. Gadis Seni Mutiarsih.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1993 di SDN 415 Palembang, sekolah menengah pertama pada tahun 1996 di SMPN 9 Palembang dan sekolah menengah umum tahun 1999 di SMUN 6 Palembang. Sejak Agustus 1999 penulis berstatus sebagai mahasiswa di jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, melalui jalur UMPTN.

Penulis pernah mengikuti kuliah lapangan pada PT. Indofood Sukses Makmur pada mata kuliah Higiene dan Sanitasi Industri pada tahun 2001. Tahun 2001 penulis mengikuti kuliah lapangan di PTPN VII untuk mata kuliah Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Industri, pada tahun 2002 mengikuti kuliah lapangan untuk mata kuliah Teknologi Pengolahan Hortikultura Tropis di Balitsa Lembang, Balitpasca Pasar Minggu, QSAR Sukabumi, dan studi banding di IPB. Tahun 2003 mengikuti praktek lapangan pada Instalasi Gizi Rumah Sakit PUSRI Palembang dengan judul “Tinjauan Sistem Pengawasan Gizi Makanan Pasien pada Rumah Sakit PUSRI Palembang”.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi berjudul “Penambahan CMC Dekstrin dan Gum Arabik pada Proses Pembuatan Gula Aren Blok”, disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua orang tuaku Papa Tonny Mursal dan Ibu Gadis Seni Mutiarsih atas segala doa, dorongan dan motivasinya.
2. Ibu Ir. Filli Pratama, M.Sc.(Hons), Ph.D. dan Ibu Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc. selaku pembimbing skripsi, terima kasih atas segala bimbingan yang telah diberikan.
3. Ibu Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S. selaku pembimbing akademik dan penguji atas segala bimbingan yang diberikan selama ini.
4. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si. selaku dosen penguji.
5. Koko, K'Didi, Elik, Utun, Ayen, Aan, Titi dan seluruh keluargaku atas doa dan motivasinya.
6. Sahabat terbaikku Puspa Nirwana (Almh) terimakasih atas persahabatan yang kau berikan semasa hidupmu.
7. Teman-teman THP '99 : Amy, Ningmas, Ika, Ervi, Lia, Femy, Devy, Indah, Tya, Heny, Lili, Helen, Ulan, Warah, Elda, Iyes, Ides, Ucy, Eva, Ruhil, Dina, Sok Cin, Esma, Maul, Mail, Wahyu, Gito, Andi, Arief, Fai, Ceni, Toto', Opriet, Joe, Amed,

Acep, Oniel, Soni, Ilham, Devie, Linda, Dessy, Yobe, Isil, dan Agung.
Terimakasih atas doa dan motivasinya, semoga kalian termasuk orang-orang
beruntung.

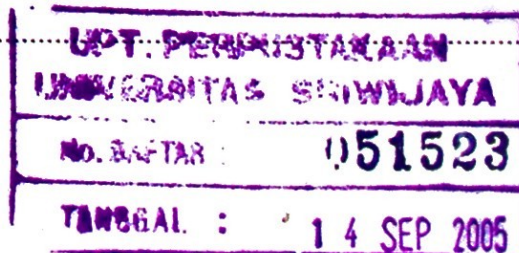
8. Teman-teman seperjuangan: Taufik, Ikhsan, K' Doni, Fitri², Dita, Deli, Sari dan semuanya semoga tetap sukses selalu.
9. K'Is, K'Edi, K'Jon, Mba' Hafsah dan Dek Lisma, serta almamaterku.

Indralaya, Agustus 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SUMMARY	ii
RINGKASAN	iv
PERNYATAAN.....	ix
RIWAYAT HIDUP.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Aren (<i>Arenga pinnata</i> Merr).....	4
B. Gula Aren	6
C. Bahan Pengikat.....	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu.....	13
B. Bahan dan Alat	13
C. Metode Penelitian.....	13



D. Cara Kerja.....	14
E. Analisis Data	15
F. Pengamatan.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Kadar Air	26
B. Kadar Abu	29
C. Bagian Tak Larut dalam air	31
D. Kadar Gula Reduksi	34
E. Kecepatan Larut.....	37
F. Warna.....	46
G. Uji Sensoris	51
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi nira segar.....	6
2. Kandungan gizi gula aren (dalam 100 g gula)	9
3. Syarat mutu gula aren SNI 01-3743-1995.....	9
4. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok Faktorial	16
5. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan jenis bahan pengikat terhadap kadar air (%) gula aren blok	27
6. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan konsentrasi bahan pengikat terhadap kadar air (%) gula aren blok	27
7. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan jenis bahan pengikat terhadap kadar abu (%) gula aren blok	30
8. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan konsentrasi bahan pengikat terhadap kadar abu (%) gula aren blok	30
9. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan jenis bahan pengikat terhadap bagian tak larut dalam air (%) gula aren blok.....	33
10. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan konsentrasi bahan pengikat terhadap bagian tak larut dalam air (%) gula aren blok	33
11. Hasil uji lanjut BNJ interaksi perlakuan jenis bahan pengikat dan konsentrasi bahan pengikat terhadap bagian tak larut dalam air (%) gula aren blok	33
12. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan jenis bahan pengikat terhadap kadar gula reduksi (%) gula aren blok	36
13. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan konsentrasi bahan pengikat terhadap kadar gula reduksi (%) gula aren blok	36
14. Hasil uji lanjut BNJ interaksi perlakuan jenis bahan pengikat dan konsentrasi bahan pengikat terhadap kadar gula reduksi (%) gula aren blok	36
15. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan jenis bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air panas (100°C)	38

16. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan konsentrasi bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air panas (100°C)	39
17. Hasil uji lanjut BNJ interaksi perlakuan jenis bahan pengikat dan konsentrasi bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air panas (100°C)	39
18. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan jenis bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air hangat(70°C).....	40
19. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan konsentrasi bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air hangat (70°C).....	41
20. Hasil uji lanjut BNJ kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air hangat (70°C) untuk interaksi perlakuan jenis bahan pengikat dan konsentrasi bahan pengikat.....	41
21. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan jenis bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air suhu ruang (28°C).....	42
22. Hasil uji lanjut BNJ terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air suhu ruang (28°C) perlakuan konsentrasi bahan pengikat	43
23. Hasil uji lanjut BNJ interaksi perlakuan jenis bahan pengikat dan konsentrasi bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air suhu ruang (28°C).....	43
24. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan jenis bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air es (5°C).....	44
25. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan konsentrasi bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air es (5°C)	44
26. Hasil uji lanjut BNJ interaksi perlakuan jenis bahan pengikat dan konsentrasi bahan pengikat terhadap kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air es (5°C)	45
27. Hasil uji duo-trio warna, aroma dan rasa gula aren blok	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Proses pembuatan gula aren	7
2. Bentuk cetakan gula aren	8
3. Struktur dekstrin.....	11
4. Rata-rata kadar air (%) gula aren blok	27
5. Rata-rata kadar abu (%) gula aren blok.....	29
6. Rata-rata bagian tak larut dalam air (%) gula aren blok	32
7. Rata-rata kadar gula reduksi (%) gula aren blok.....	35
8. Rata-rata kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air panas (100°C)	38
9. Rata-rata kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air hangat (70°C)	40
10. Rata-rata kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air suhu ruang (28°C)	42
11. Rata-rata kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air es (5°C)	44
12. Rata-rata nilai <i>lightness</i> (%) gula aren blok.....	47
13. Rata-rata nilai <i>chroma</i> (%) gula aren blok.....	48
14. Rata-rata nilai <i>hue</i> (%) gula aren blok	49
15. Rata-rata nilai <i>lightness</i> (%) gula aren blok.....	50
16. Rata-rata nilai <i>chroma</i> (%) gula aren blok.....	50
17. Rata-rata nilai <i>hue</i> (%) gula aren blok	51
18. Rata-rata nilai kesukaan terhadap warna gula aren blok.....	52
19. Rata-rata nilai kesukaan terhadap aroma gula aren blok.....	53
20. Rata-rata nilai kesukaan terhadap rasa gula aren blok	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir pembuatan gula aren blok	61
2. Kuisisioner Uji Kesukaan	62
3. Kuisisioner Uji Duo-Trio.....	63
4. Gula aren blok	64
5. Data kadar air (%) gula aren blok	67
6. Jumlah kadar air (%) untuk pengaruh jenis bahan pengikat x konsentrasi bahan pengikat.....	69
7. Analisa keragaman kadar air (%) gula aren blok	70
8. Data kadar abu (%) gula aren blok.....	71
9. Jumlah kadar abu (%) untuk pengaruh jenis bahan pengikat x konsentrasi bahan pengikat.....	73
10. Analisa keragaman kadar abu (%) gula aren blok.....	74
11. Data bagian tak larut dalam air (%) gula aren blok.....	75
12. Jumlah bagian tak larut dalam air (%) untuk pengaruh jenis bahan pengikat x konsentrasi bahan pengikat.....	77
13. Analisa keragaman bagian tak larut dalam air (%) gula aren blok	78
14. Data kadar gula reduksi (%) gula aren blok	79
15. Jumlah kadar gula reduksi (%) untuk pengaruh jenis bahan pengikat x konsentrasi bahan pengikat	81
16. Analisa keragaman kadar gula reduksi (%) gula aren blok.....	82
17. Data kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air panas (100°C).....	83

18. Jumlah kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air panas (100°C) untuk pengaruh jenis bahan pengikat x konsentrasi bahan pengikat.....	85
19. Analisa keragaman kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air panas (100°C) gula aren blok	86
20. Data kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air hangat (70°C)	87
21. Jumlah kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air hangat (70°C) untuk pengaruh jenis bahan pengikat x konsentrasi bahan pengikat.....	89
22. Analisa keragaman kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air hangat (70°C) gula aren blok	90
23. Data kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air suhu ruang (28°C)	91
24. Jumlah kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air suhu ruang (28°C) untuk pengaruh jenis bahan pengikat x konsentrasi bahan pengikat	93
25. Analisa keragaman kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air suhu ruang (28°C) gula aren blok	94
26. Data kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air es (5°C)	95
27. Jumlah kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air es (5°C) untuk pengaruh jenis bahan pengikat x konsentrasi bahan pengikat.....	97
28. Analisa keragaman kecepatan larut (detik) gula aren blok dalam air es (5°C) gula aren blok	98
29. Hasil uji kesukaan terhadap warna gula aren blok.....	99
30. Perhitungan uji Friedman-Conover warna gula aren blok	101
31. Hasil uji kesukaan terhadap aroma gula aren blok.....	102
32. Perhitungan uji Friedman-Conover aroma gula aren blok	104
33. Hasil uji kesukaan terhadap rasa gula aren blok	105
34. Perhitungan uji Friedman-Conover rasa gula aren blok	107
35. Hasil uji duo-trio gula aren blok	108

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gula aren dibuat dari nira pohon aren atau enau (*Arenga pinnata* Merr). Nira diperoleh dengan menyadap tandan bunga pohon aren. Persiapan penyadapan merupakan tahap yang sangat penting agar diperoleh nira yang cukup banyak dan masa penyadapan nira dapat lebih lama. Penyadapan dimulai dari pembersihan tandan bunga sampai pada proses penyadapan nira aren (Sunanto, 1993).

Kebutuhan gula aren sering sulit diganti oleh gula atau pemanis jenis lain, terutama pada pembuatan aneka jenis makanan tradisional. Hal ini disebabkan aroma dan rasa khas gula aren dan berbeda dengan pemanis lain. Gula aren juga digunakan dalam pembuatan jenang atau dodol, kecap, bumbu masak, makanan dan minuman (Lutony, 1993).

Gula aren yang diproduksi harus memenuhi syarat yang diminta konsumen baik bentuk, ukuran, kebersihan, dan sebagainya. Mutu gula aren khususnya di Sumatera Selatan belum dapat memenuhi standar mutu yang ditetapkan (Antonius, 2001). Acuan mutu yang digunakan untuk gula aren berdasarkan SNI 01-3743-1995.

Gula aren merupakan salah satu komoditi pangan yang banyak diproduksi di tingkat industri rumah tangga. Gula aren yang ada di pasaran saat ini dalam bentuk gula aren cetak dan gula semut. Gula aren dicetak dalam pencetak berupa tempurung kelapa atau potongan - potongan bambu berdiameter 8 cm. Gula aren cetak yang ada di pasar kurang memenuhi syarat kebersihan karena kebersihannya kurang terjamin dan tanpa kemasan sehingga mudah dihindangi oleh serangga. Kelemahan

lain gula aren yaitu jika ingin digunakan, gula aren harus dirajang terlebih dahulu bahkan jika diperlukan dalam bentuk cairan, maka gula harus direbus kemudian disaring. Oleh sebab itu perlu dicari cara pengemasan dan penyajian gula aren yang lebih praktis dan higienis.

Salah satu bentuk diversifikasi gula aren adalah gula aren blok. Kemasan gula aren dalam bentuk blok diharapkan dapat menjadi alternatif bagi masyarakat yang ingin menggunakan gula aren secara mudah, praktis, dan bersih. Gula aren blok merupakan gula aren yang dibentuk kubus dengan proses pengepresan dan dikemas dengan aluminium foil. Gula aren yang dihasilkan ini diharapkan akan dapat mempertahankan aroma dan rasa khas gulaaren, lebih mudah larut, praktis dan bersih. Keunggulan gula aren blok adalah bentuk yang lebih menarik, penggunaan yang lebih praktis karena dapat langsung diseduh tanpa harus direbus dan disaring, dan lebih bersih. Gula aren blok lebih mudah disimpan karena bentuk dan ukurannya beraturan.

Bahan pengikat diperlukan dalam membuat gula aren blok untuk mengikat gula aren yang telah disisir sehingga mudah dibentuk. Gum arabik, dekstrin dan CMC adalah bahan pengikat yang berbentuk serbuk, putih dan tidak berbau. Ketiga bahan pengikat tersebut digunakan karena dapat mengikat gula aren sisir sehingga mudah dibentuk. Dekstrin dan gum arabik biasa digunakan dalam industri makanan, karena sifatnya yang dapat mengikat aroma, sehingga aroma bahan yang diikat akan tetap ada selama pengolahan dan penyimpanan (Winarno *et al.*, 1980).

Hingga saat ini, gula aren blok serta penggunaan CMC, dekstrin dan gum arabik sebagai bahan pengikat belum pernah diteliti. Oleh karena itulah perlu dilakukan penelitian tentang jenis dan konsentrasi bahan pengikat yaitu CMC,

dekstrin dan gum arabik yang paling baik digunakan dalam pembuatan gula aren blok.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat gula aren blok dengan menggunakan CMC, dekstrin dan gum arabik.

C. Hipotesis

Penambahan CMC, dekstrin dan gum arabik diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik gula aren blok yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allorerung, D., Maskar., dan N. Mashud. 1993. Penelitian Pendahuluan Perbaikan Pengolahan Gula dan Alkohol dari Nira Aren. *Jurnal Penelitian Kelapa*, 6(3):9-15.
- Antonius, R. 2001. Mempelajari Mutu Gula Aren di Sumatera Selatan. Skripsi. Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- AOAC. 1970. *Official Methods of Analysis of the association of Official Analytical Chemists*. Association of Official Analytical chemists. Washington D.C.
- Badan Standar Nasional Indonesia. 1992a. Penentuan Kadar Air (SNI) 01-3182-92. Badan Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- _____. 1992b. Penentuan Kadar Abu (SNI) 01-2891-92. Badan Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- _____. 1992c. Cara Uji Gula (SNI) 01-2892-92. Badan Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- _____. 1995. Gula Palma (SNI) 01-3743-95. Badan Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- Belitz, H.D. dan W. Grosch. 1999. *Food Chemistry*. Springer. Jerman.
- Bennion, M. dan O. Hughes. 1975 *Introductory Foods*. McMillan Publishing Co., Inc. New York.
- de Man, J.H. 1997. *Kimia Makanan*. ITB. Bandung.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1998. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. Bhartara Karya Aksara. Jakarta.
- Departemen Perindustrian dan Perdagangan. 1995. *Informasi Perkembangan Sentra Industri Kecil Propinsi Sumatera Selatan Tahun 1994-1995*. Kantor Deperindag Sumsel. Palembang.
- Desrosier, N.W. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan*. *Diterjemahkan oleh Muchji M.* Universitas Indonesia. Jakarta.
- Fennema, O.R. 1976. *Principles of Food Science*. Marcel Dekker. Inc. New York.

- Gomez, K.A. dan A. A. Gomez. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Edisi Kedua. Diterjemahkan oleh Endang S dan J.S. Baharsjah.* UI Press. Jakarta.
- Joseph, G.H., M.M.M. Rumokoi dan H. Kebuan. 1994. *Perbaikan Teknik Pengolahan dan Penganekaragaman Produk Aren, Pinang, Lontar dan sagu. Prosiding Simposium II Hasil Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri.* Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bogor.
- Kollengode, Anantha N.R., dan Milford A. Hanna. 1997. *Cyclodextrin Complexed Flavors Retention in Extruded Starches.* *Journal of Food Science*, 62(5): 1057-1060.
- Lehninger, A.L. 1990. *Dasar-dasar Biokimia. Diterjemahkan oleh Maggy Thenawidjaya.* Erlangga. Jakarta.
- Lutony, T.L. 1993. *Tanaman Sumber Pemanis.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Poedjiadi, A. 1994. *Dasar-dasar Biokimia.* Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Pratiwi dan H. Alrasjid. 1989. *Teknik Budidaya Aren.* Departemen kehutanan Bogor.
- Rumokoi, M.M.M. 1994. *Prospek Pengembangan Gula Kelapa di Indonesia. Dalam Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 8(1):73-79.*
- Soeseno, S. 1992. *Bertanam Aren.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudarmadji, S.B., Haryono dan Suhardi. 1996. *Prosedur Analisa Bahan Makanan dan Pertanian.* Liberty. Yogyakarta.
- Sujatmaka. 1987. *Menghasilkan Gula Merah Kualitas Ekspor.* *Kutipan Trubus*, 10 (1): 186-187.
- Sunanto, H. 1993. *Aren Budidaya dan Multigunanya.* Kanisius. Yogyakarta.
- Suntoro, H. 1983. *Metode Pewarnaan.* Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Steenis. 1987. *Flora untuk Sekolah di Indonesia.* Pradnya Paramita. Jakarta.
- Syarief, R. dan A. Irawati. 1988. *Pengetahuan Bahan untuk Industri Pertanian.* Meltan Putra. Jakarta.
- Tjokroadikoesoemo, P.S. 1993. *HFS dan Industri Ubi Kayu Lainnya.* Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Winarno, F.G., Fardiaz, S. dan Fardiaz, D. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. Gramedia. Jakarta.