



PEMBUATAN GULA MERAH

¹Hasan Hasan ²Ismail Ismail, ³Hasnida Hasnida

^{1,2}Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Enrekang

³Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang

Email: achank.hasan80@gmail.com

ABSTRAK

Gula merah merupakan produk olahan nira kelapa/aren yang dilakukan oleh pengrajin gula merah. Gula merah semakin diminati karena berbagai kelebihan yang dimilikinya. Namun dalam proses pengolahannya ada peluang ditambahkan bahan-bahan lain yang berlebihan atau membahayakan kesehatan demi keuntungan sepihak. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui mutu dan keamanan gula merah yang beredar di pasar. Lokasi sampling gula merah ditentukan mengacu pada ISO 8243-1991 yaitu 10 pasar dari 13 pasar yang dipilih secara *purposive sampling*. Setiap pasar diambil sampel sebanyak akar N (N = jumlah pedagang gula merah di pasar terkait) dan masing-masing titik sampling diambil sampel gula merah sebanyak 0,5 kg. Sampel gula merah kemudian dianalisis mutu (kadar abu dan padatan tidak larut) serta analisis boraks secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mutu gula merah di pasar dilihat dari kadar abu dan padatan tidak larut masih belum baik. Sebanyak 63% sampel yang dianalisis belum memenuhi persyaratan mutu gula merah (SNI 01-3743-1995) yaitu kadar abu maksimal 2% dan hanya 5% sampel yang memenuhi persyaratan padatan tidak larut maksimal 1%. Hasil analisis boraks secara kualitatif menunjukkan seluruh sampel gula merah tidak mengandung boraks atau gula merah yang beredar di pasar aman dari boraks.

Key word: Gula merah

ABSTRACT

Brown sugar is a processed product of coconut sap/sugar palm which is done by brown sugar producers. Brown sugar is increasingly in demand because of its many advantages. However, in the process of processing there is an opportunity to add other ingredients that are excessive or endanger health for unilateral profits. The purpose of this study was to determine the quality and safety of brown sugar circulating in the market. The location of red sugar sampling was determined according to ISO 8243-1991, namely 10 markets selected by purposive sampling.

Each market is taken as much as N roots (N=number of red sugar traders in the related market) and each sampling points is taken as 0.5 kg of brown sugar. The Brown sugar sample was then analyzed for quality (insoluble ash and solids) and qualitative borax analysis. The result of the study show that the quality of brown sugar in the market seen from the ash and solids content does not dissolve is still not good. As many as 63% of the samples analyzed did not meet the brown sugar quality requirements (SNI 01-3743-1995), which were a maximum ash content of 2% and only 5% of analysis show that all samples of brown sugar do not contain borax or brown sugar circulating on the market safely from borax.

Key word: Palm sugar

PENDAHULUAN

Seperti kita ketahui bahwa gula merah merupakan produk yang dihasilkan oleh pemekatan nira palma termasuk kelapa dan aren yang secara tradisional melalui pemanasan atau dimasak. Proses pemanasan berlangsung beberapa jam sampai kadar air berkurang hingga 6-5 persen. Dengan mendinginkan kedalam cetakan lama-lama produk mengeras yang sekarang bisa disebut sebagai gula.

Proses pembuatan gula merah sangat sulit sama seperti sirup aren. Yakni nira segar dimasukkan kedalam kuili dengan panas tertentu sampai bahan menjadi kental. Bila tujuannya adalah membuat sirup aren atau gula aren cair pemanasan berlangsung sampai volume tinggal (seperlima) $\frac{1}{5}$ dari volume semula. Sementara jika bertujuan membuat gula pemanasan berlangsung sampai volume nira (sirup aren) berkurang sampai $\frac{1}{10}$ dari volume semula. Baru setelah itu cairan kental dituangkan kedalam cetakan yang berupa batok kelapa atau bambu lain dan ditunggu sampai mendidih.

Permintaan gula merah semakin meningkat karena bertambahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan dengan mengurangi konsumsi gula pasir dan menggantikannya dengan gula merah. Gula merah mempunyai kelebihan antara lain warna kecoklatan dan aroma yang khas serta mempunyai nilai indeks glikemik yang rendah dibandingkan gula pasir sehingga baik dikonsumsi oleh penderita diabetes atau masyarakat yang ingin menjaga kesehatan. Gula merah diproduksi oleh pengrajin gula merah dengan kapasitas produksi 10-20 kg/hari). Keterbatasan pengetahuan dan rendahnya tingkat pendidikan pengrajin gula menyebabkan sanitasi proses mulai dari penyadapan sampai pengemasan produk kurang diperhatikan.

Demikian juga dalam menambahkan bahan pengawet seringkali berlebihan serta ada peluang ditambahkan bahan campuran untuk meningkatkan rendemen. Namun demikian, belakangan ini marak isu mengenai penggunaan bahan tambahan kimia yang berbahaya dalam pembuatan gula merah, salah satunya adalah boraks. Pengrajin di salah satu sentra industri gula merah kelapa juga sudah mengetahui penggunaan boraks dalam pengolahan gula merah ini. Boraks adalah Natrium Tetraborat ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) yang beracun bagi tubuh manusia dan menyebabkan kematian pada konsentrasi 200-15.000 mg/l (Flanega *et al.*, 1995). Boraks diduga ditambahkan di dalam gula merah untuk meningkatkan daya simpan serta tekstur dari gula merah, karena boraks dapat menghambat pertumbuhan mikroba yang akan merusak gula merah.

Hal ini dikuatkan dengan penemuan bahan pangan yang mengandung boraks termasuk gula merah pada operasi pasar yang dilakukan BPOM DKI Jakarta pada tahun 2011. Selain itu diduga gula merah seringkali dicampurkan bahan berkarbohidrat tinggi untuk memperbaiki tekstur gula merah agar menjadi lebih padat dan rendemen yang dihasilkan lebih tinggi. Penambahan pengawet nira yang berlebihan pada proses pembuatan gula merah juga memiliki dampak terhadap mutu dari gula merah, karena pengawet yang ditambahkan mengandung mineral yang dapat meningkatkan kadar abu. Pembuatan gula merah sangat sulit.. Berikut tahapan-tahapan proses pembuatan gula merah yaitu sebagai berikut:

A. Bahan-Bahan yang digunakan:

- 1.Nira Aren
- 2.Pengawet alami seperti disebutkan di atas

B. Peralatan

Cara membuat gula aren juga menggunakan peralatan berikut:

1. Wajan atau kual. Digunakan untuk memanaskan nira aren sehingga sebagian besar kandungannya menguap.
2. Pengaduk terbuat dari kayu atau bambu. Digunakan untuk mengaduk-aduk nira aren agar tidak hangus dan rata panasnya selama proses pembuatan.
3. Saringan. Alat yang terbuat dari kain saring halus (kasa). Berfungsi untuk menyaring nira aren agar terbebas dari kotoran.
4. Cetakan. Berupa tempurung kelapa atau bambu yang digunakan untuk mencetak gula aren.

C. Cara membuat

- 1.Penyaringan . Nira harus disaring dengan kain saring atau menggunakan saringan halus yang terbuat dari anyaman kawat tahan karat.Hasil penyaringan disebut nira bersih.
- 2.Pemasakan.nira yang telah disaring kemudian di didihkan di dalam wajan dengan api sedang sambil di aduk-aduk. Jika apinya terlalu besar nira akan cepat hangus dan gula bsa terasa pahit.Busa dan kotoran yang mengapung selama pendidihan dibuang.

3. Nira terus dipanaskan sampai volumenya tinggal 8% dari volume semula. Cairan seperti ini sudah dapat disebut sebagai gula cair atau sirup kental.

4. Angkat kuah ke tempat dingin. Diamkan gula kental selama 5 menit. Baru kemudian dicetak.

D. Pencetakan

Kini tiba saatnya mencetak gula. Sirup kental yang telah di diamkan selama 5 menit tadi ke mudian dituangkan kedalam cetakan. Jika menggunakan batok kelapa, harus dilubangi di ujungnya agar lebih mudah mengeluarkan gula. Isi sampai terisi 1/3 bagian. Setelah agak dingin, sirup dituangkan lagi sampai penuh, dan gula ditunggu sampai mengeras dan dingin.

E. Pengemasan

Gula aren yang telah mengeras dan dingin harus dikemas di dalam wadah tertutup sehingga terhindar dari uap air. Gula aren terkemas ini disimpan ditempat yang tidak panas, dan terhindar dari benturan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Kondisi Pemasaran Gula Merah Di Pasar

Hasil wawancara dengan penjual gula merah kelapa dan aren di Pasar, menunjukkan bahwa gula merah umumnya dipasok dari beberapa daerah. Gula merah aren banyak didatangkan dari daerah-daerah tertentu. Tanatoro merupakan daerah yang cocok ditanami tanaman aren dengan ketinggian ± 700 meter di atas permukaan laut, hal ini sesuai karena aren dapat tumbuh baik pada ketinggian 500-1.200 m di atas permukaan laut, karena pada kisaran ketinggian tersebut lahan tidak kekurangan air tanah dan tidak tergenang oleh banjir permukaan (Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dan Perkebunan, 1998). Sedangkan gula merah kelapa paling banyak dipasok dari daerah Lemo. Lemo merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Pitu Riase, dengan ketinggian <400 m di atas permukaan laut, sehingga sesuai dengan budidaya tanaman kelapa yang tumbuh baik pada ketinggian 0-450 m di atas permukaan laut (Badiaroh, 2013).

Pedagang gula merah di pasar umumnya memesan gula merah dari pemasok mulai dari 30 kg – 700 kg gula merah aren, dan 20 kg – 500 kg gula merah kelapa. Pemesanan gula merah mulai dari 1 minggu sampai dengan 1 bulan, yang langsung dipesan kepada produsen

maupun dari distributornya. Penjualan gula merah di Pasar hampir sama caranya yaitu dengan menjual gula aren dalam keadaan terbuka yang disusun di atas meja atau peti, dan sebagian dibungkus dengan menggunakan plastik atau laras, sedangkan gula merah kelapa ditaruh dalam peti dan beberapa pedagang melapisi peti dengan plastik (Gambar 1). Cara yang dilakukan sebenarnya kurang tepat mengingat sifat gula merah yang higroskopis, mudah menyerap dari lingkungan. Selain itu dengan kondisi terbuka, maka kebersihannya kurang terjaga baik dari debu maupun serangga. Gambar 1. Keadaan penjualan gula merah



Gambar 1. Keadaan penjualan gula merah

Namun menurut pedagang, umumnya gula merah yang sudah lunak dan berair akan segera dijual dengan harga yang murah, tetapi sebagian dari pedagang memasak ulang dan mencetaknya kembali agar tidak rugi. Jika pemasok mengirimkan gula merah dalam keadaan rusak, langsung dikembalikan kepada pemasok atau dijual dengan harga murah. Harga penjualan gula merah kelapa saat penelitian ini dilakukan berkisaran Rp 14.000 - Rp 16.000/kg, dengan harga normal gula merah kelapa adalah Rp 15.000/kg. Sedangkan harga gula merah aren berkisaran Rp 16.000 - Rp 22.000/kg, dengan harga normal gula merah aren adalah Rp 22.000/kg.

Gula merah yang dijual di pasar secara visual dibedakan dalam mutu tinggi yaitu tekstur gula merah yang padat dan tidak berair, sedangkan mutu rendah memiliki tekstur yang sudah lembek. Gula merah kelapa dijual dalam bentuk kecil dan berwarna kekuningan sampai dengan kecoklatan dengan aroma dan rasa khas gula kelapa, sedangkan gula merah aren berbentuk lebih besar dibandingkan dengan gula merah kelapa, biasanya gula merah aren dicetak dengan cetakan mangkuk yang terbuat dari kayu ataupun plastik. Berat dari gula

merah aren dapat mencapai 1 kg dan memiliki aroma lebih tajam khas gula merah aren. Berikut adalah gambar dari gula merah kelapa dan juga aren yang ada di pasar :



Gambar 2. Gula merah kelapa



Gambar 3. Gula merah aren

Warna gula merah bervariasi dari kuning kecoklatan sampai dengan coklat kehitaman. Warna gula merah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu mutu nira, jenis dan jumlah bahan pengawet nira yang digunakan serta proses pemasakan (Haloho, 2015). Semakin tinggi suhu pemasakan akan semakin cepat terjadinya reaksi karamelisasi, karena suhu yang terlalu tinggi dapat mengeluarkan sebuah molekul air dari setiap molekul gula, sehingga tersisa cairan sukrosa yang lebur dan meningkatkan intensitas warna pada gula merah. Semakin lama pemasakan akan semakin meningkatkan intensitas warna pada gula merah (Winarno, 2002). Dewi (2014) melakukan penelitian dengan pemasakan nira dengan suhu rendah (700C) secara vakum menghasilkan gula merah berwarna coklat kekuningan dan lebih disukai panelis.

KESIMPULAN

Ternyata membuat gula merah tidaklah mudah karena banyak tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses pembuatan gula merah. Dan pembuatan gula merah memakan waktu yang sangat lama maka dibutuhkan ketelatenan dan kesabaran agar mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.gulaarenorganik.com/2007/06/cara-membuat-gula-aren/>

<https://www.infoagribisnis.com/2018/05/cara-membuat-gula-merah/>

https://repository.lppm.unila.ac.id/5641/1/07_Makalah%20pada%20Prosiding%20Seminar%20Tempe%20Otik.pdf

<http://repository.ump.ac.id/3630/2/BAB>.