

INTISARI

MODIFIKASI PROSES PRODUKSI GULA KELAPA DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR PROVINSI RIAU BERBASIS KEBUTUHAN KONSUMEN DAN SNI 01-3743 TAHUN 1995

Viona Zulfia^{1,2}, Makhmudun Ainuri¹, Nafis Khuriyati¹

1, Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM
Jl. Flora, Bulaksumur, Caturtunggal, Sleman, D.I. Yogyakarta, 55281

2. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau, Badan Penelitian dan
Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian

Jl. Kaharuddin Nasution KM 10 No 341 Pekanbaru Riau

Email: viona1805@gmail.com

Gula kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir merupakan produk yang sangat potensial untuk dikembangkan, namun mutu produk gula kelapa yang dihasilkan belum memenuhi standar SNI dan kurang diminati konsumen, hal ini diduga terdapat ketidaksesuaian parameter proses yang dilakukan. Indikator mutu gula kelapa bisa ditentukan dari karakteristik fisik-kimia dan organoleptiknya, untuk penjagaannya diperlukan modifikasi parameter proses produksi gula kelapa yang bertujuan untuk mendapatkan parameter proses produksi yang optimal sehingga menghasilkan gula kelapa yang sesuai dengan kebutuhan konsumen dan SNI 01-3743 tahun 1995. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pengembangan produk melalui metoda *Value Engineering* yang dilakukan dengan penggalan informasi untuk mendapatkan atribut mutu gula kelapa yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Rancangan eksperimen menggunakan metode Taguchi dengan matriks *orthogonal* yang terdiri atas 4 variabel faktor, yaitu jenis bahan pengawet nira, bahan anti buih, lama waktu penyadapan, dan suhu akhir pemasakan nira. Pemilihan parameter proses produksi terbaik dengan pendekatan *multirespon loss function* berdasarkan karakteristik mutu yang diharapkan. Hasil penelitian menunjukkan atribut mutu gula kelapa yang sesuai dengan kebutuhan konsumen; bebas benda asing, rasa yang setara gula pasir, berwarna coklat tua, aroma khas gula kelapa, tekstur kompak dan lembut, agak keras dan berbentuk silinder. Parameter proses produksi yang optimal didapatkan pada kombinasi perlakuan; jenis bahan pengawet nira kulit manggis dan kapur, anti buih santan, lama waktu penyadapan 8 jam (pemanasan)+16 jam dan suhu akhir masak 135°C dengan rendemen 15.58%, bagian tidak larut dalam air 0.07%, (ΔE) warna 62.30, kekerasan 99.92 N, kadar air 6.87%, kadar abu 1.96%, kadar sukrosa 77.77%, kadar gula reduksi 8.09% dengan peningkatan nilai uji organoleptik nilai 3.25 (agak suka) menjadi 3.85 (suka) serta memenuhi SNI.

Kata kunci: Gula Kelapa, Modifikasi, Proses Produksi, Kebutuhan Konsumen

ABSTRACT

Modification of Coconut Sugar Production Process in Indragiri Hilir Regency Riau Province Based on Consumer Requirement and SNI 01-3743 of 1995

Viona Zulfia^{1,2}, Makmudun Ainuri¹, Nafis Khuriyati¹

^{1,2} Department of Agro-industrial Technology, Faculty of Agricultural Technology,
Universitas Gadjah Mada

Jl. Flora, Bulaksumur, Caturtunggal, Sleman, D.I. Yogyakarta, 55281, Indonesia

² Riau Assessment Institute for Agricultural Technology, Ministry of Agriculture

Jl. Kaharuddin Nasution KM 10 No 341 Pekanbaru Riau, 28284, Indonesia

email : viona1805@gmail.com

Coconut sugar in Indragiri Hilir Regency is a potential product to be developed, but the quality of the produced coconut sugar products does not equal SNI standards and is less attractive to consumers, it is suspected that there are mismatches in the process parameters carried out. Coconut sugar quality indicators can be determined from the physical-chemical and organoleptic characteristics, for its maintenance, it is necessary to modify the parameters of the coconut sugar production process that aims to obtain optimal production process parameters to produce coconut sugar that is by consumer requirement and SNI 01-3743 of 1995. The approach in this research is product development through the Value Engineering method which is carried out by extracting information to obtain quality attributes of coconut sugar by consumer requirement. The experimental design using the Taguchi method with an orthogonal matrix consisting of 4 variable factors, namely the type of preservative neera, anti-foaming agent, the time of tapping, and the cooking temperature of the neera. The selection of the best production process parameters with the multiresponse loss function approach is based on the expected quality characteristics. The results showed the quality attributes of coconut sugar by consumer requirement; free of impurities, the equivalent taste of sugar, dark brown color, the specific flavour of coconut sugar, compact and soft texture, rather hard and cylinder-shaped. Optimal production process are obtained in the treatment combination; types of preservative ingredients for mangosteen peel and calcium, coconut milk as antifoaming agent, time of tapping 8 hours (heating) + 16 hours and cooking temperature of 135°C with a yield of 15.58%, water-insoluble material 0.07%, (ΔE) color 62.30, hardness 99.92 N, water content 6.87%, ash content 1.96%, sucrose content 77.77%, reducing sugar content 8.09% with increasing the organoleptic test value of 3.25 to 3.85 and equal SNI

Key word : Coconut Sugar, Modification, Production Process, Consumer Requirement