

## **KARAKTERISASI MUTU NIRA KELAPA SEBAGAI BAHAN BAKU PRODUK GULA KELAPA KRISTAL BERDASARKAN ASAL USUL GEOGRAFIS (*GEOGRAPHICAL ORIGIN*)**

Rizky Brisha Nuary<sup>1)</sup>, Anggoro Cahyo Sukartiko<sup>2)</sup>, Kuncoro Harto Widodo<sup>2)</sup>  
Email: [brishanr@gmail.com](mailto:brishanr@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Gula kelapa Kulonprogo, yang telah tersertifikasi sebagai produk berindikasi geografis, diyakini memiliki karakteristik mutu yang berbeda dengan produk sejenis yang berasal dari daerah lain. Karakteristik tersebut ditentukan oleh nira kelapa sebagai bahan baku produk gula kelapa. Untuk mendukung sertifikasi tersebut, perlu dilakukan kajian yang membuktikan perbedaan karakteristik nira kelapa sebagai bahan baku gula kelapa yang telah bersertifikasi indikasi geografis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik mutu nira kelapa berdasarkan asal usul geografisnya; mengetahui sistem distribusi gula kelapa berindikasi geografis; dan upaya penjaminan mutu produk yang telah dilakukan.

Sampel nira diperoleh dari Kabupaten Kulonprogo (Kecamatan Kokap, Samigaluh, dan Girimulyo), Kabupaten Bantul (Kecamatan Pajangan dan Kretek), Kabupaten Gunung Kidul (Kecamatan Playen), dan Kabupaten Purworejo (Kecamatan Bagelen). Kecamatan Kokap, Kretek, Pajangan, Playen, dan Bagelen merepresentasikan area asal dengan rentang ketinggian kurang dari 250 meter, sedangkan Kecamatan Samigaluh dan Girimulyo merepresentasikan area asal dengan ketinggian lebih dari 500 meter. Untuk menghindari perubahan kimia selama transportasinya, pengujian dilakukan maksimal 4 jam setelah penyadapan, meliputi pengujian kadar air, kadar abu, pH, gula reduksi, gula total, kadar sukrosa, kekentalan, total padatan (<sup>o</sup>Brix), dan warna. Analisa kadar gula (gula total, gula reduksi, dan sukrosa) dinyatakan dalam satuan %db (*dry basis*) sehingga nilainya dapat dikomparasikan antar daerah asal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada sifat fisik dan kimia nira kelapa berdasarkan asal usul geografis. Nira kelapa yang berasal dari Kulonprogo memiliki nilai kadar air ( $85,89 \pm 0,54$  %), viskositas ( $9,86 \pm 1,01$  cP), serta parameter warna ( $L= 15,20 \pm 0,64$ ;  $b=0,50 \pm 0,15$ ), tertinggi dibandingkan dengan nira kelapa yang berasal dari daerah lain. Gula kelapa didistribusikan melalui pedagang, koperasi, dan Kelompok Usaha Bersama (KUB) yang telah dicatat volume produksinya oleh Masyarakat Perlindungan Indikasi Geografis Gula Kelapa Kulonprogo (MPIG GKGP) sebelum sampai ke pihak konsumen. Penjaminan mutu dilakukan dengan mencocokkan volume produksi gula kelapa dan kodifikasi produk di tiap *tier*.

Kata Kunci : Gula kelapa, nira kelapa, asal-usul geografis

---

<sup>1)</sup> Mahasiswi Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

<sup>2)</sup> Dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

## CHARACTERIZATION OF COCONUT SAP QUALITY AS A RAW MATERIAL FOR COCONUT SUGAR BASED ON ITS GEOGRAPHICAL ORIGIN

Rizky Brisha Nuary<sup>1</sup>), Anggoro Cahyo Sukartiko<sup>2</sup>), Kuncoro Harto Widodo<sup>2</sup>)  
Email: [brishanr@gmail.com](mailto:brishanr@gmail.com)

### ABSTRACT

Kulonprogo coconut sugar, which has been certified as Geographical Indication (GI) product, is believed to have distinguishing quality characteristics from other regions' similar products. These characteristics are mostly influenced by coconut sap, a raw material for the sugar. A research for finding these different sap quality characteristics, therefore, is required. The aims of the research were to determine quality characteristics of coconut sap based on its geographical origin; to find out distribution system and quality assurance system used for maintaining the quality of GI certified Kulonprogo's coconut sugar.

Samples of coconut sap were obtained from Kulonprogo (Kokap, Samigaluh, and Girimulyo), Bantul (Pajangan and Kretek), Gunung Kidul (Playen), and Purworejo (Bagelen) Regencies. Kokap, Kretek, Pajangan, Playen, and Bagelen were selected to represent geographical origins with altitude less than 250 m above sea level (asl), while Samigaluh and Girimulyo were selected to represent the origins with altitude more than 500 m asl. The most relevant quality parameters of coconut sap, such as moisture content, ash content, pH, reducing sugar content, total sugar content, sucrose, viscosity, total dissolved solid, and color, were analyzed within four hours after tapped to avoid chemical changes during transportation. Sugar content (total sugar, reducing sugar, and sucrose) were analyzed in dry basis, enabling them to be compared fairly between the selected origins.

Statistical differences were found on physical and chemical quality characteristics of coconut sap taken from different geographical origin. Samples of coconut sap obtained from Kulonprogo showed highest value of moisture content ( $85.89 \pm 0.54$  %), viscosity ( $9.86 \pm 1.01$  cP), and color ( $L= 15.20 \pm 0.64$ ;  $b=0.50 \pm 0.15$ ) compared with samples from other regions. GI certified coconut sugar is distributed through merchants, cooperatives, and *Kelompok Usaha Bersama* (KUB) that was recorded by *Masyarakat Perlindungan Indikasi Geografis Gula Kelapa Kulonprogo* (MPIG GKGP). The quality assurance system was done through volume checking and use of product code in each tier.

**Key words:** Coconut sugar, coconut sap, geographical origin

---

1) Student of Agro-Industrial Technology Department, Faculty of Agricultural Technology, UGM

2) Lecturer of Agro-Industrial Technology Department, Faculty of Agricultural Technology, UGM