

**KARAKTERISASI MUTU FISIK DAN KIMIA BERAS (*Oryza sativa* L.)  
BERDASARKAN ASAL-USUL GEOGRAFIS**

Rudi Setyawan<sup>1)</sup>, Anggoro Cahyo Sukartiko<sup>2)</sup>, Mochammad Maksum<sup>2)</sup>

**ABSTRAK**

Beras ‘Rojolele’ dikenal sebagai varietas beras lokal yang berasal dari Klaten, Jawa Tengah. Upaya untuk menjaga identitas, ciri khas dan kualitas beras ‘Rojolele’ dapat dilakukan melalui sertifikasi Indikasi Geografis. Informasi mengenai karakteristik mutu fisik dan kimia beras ‘Rojolele’ diperlukan dalam penyusunan Buku Persyaratan Indikasi Geografis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sertifikasi Indikasi Geografis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan karakterisasi mutu beras, mengetahui pengaruh asal-usul geografis terhadap parameter mutu beras, dan mengetahui parameter yang membedakan karakteristik mutu beras dari masing-masing daerah yang menjadi objek penelitian.

Penelitian dilakukan pada 2 varietas yakni ‘Rojolele’ dan ‘IR-64’, hal ini dilakukan untuk mengetahui konsistensi hasil karakterisasi mutu beras berdasarkan daerah asalnya. Beras varietas ‘Rojolele’ dipilih karena memiliki tingkat popularitas yang tinggi khususnya daerah Jawa, sedangkan varietas ‘IR-64’ dipilih karena mudah diperoleh dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Sampel beras yang digunakan merupakan beras kelas mutu I berdasarkan SNI 6128:2008. Gabah yang diolah menjadi sampel beras diperoleh langsung dari petani di daerah sekitar Delanggu, yakni Karanganyar dan Polanharjo yang merupakan sentra penghasil beras ‘Rojolele’ di daerah Klaten. Gabah juga diperoleh dari daerah lain di luar Klaten yang juga menghasilkan beras ‘Rojolele’, yakni Banyudono (Boyolali). Proses pengolahan gabah menjadi beras dilakukan dengan peralatan dan perlakuan yang sama, hal tersebut dilakukan untuk meminimalisasi bias pada parameter mutu yang dianalisis, sehingga dapat dikatakan apabila terdapat perbedaan parameter mutu beras pada hasil penelitian, hal tersebut merupakan pengaruh faktor asal daerah bukan karena faktor pengolahan beras. Parameter mutu yang dianalisis meliputi ukuran, bentuk, tingkat kecerahan, kadar abu, lemak, protein, karbohidrat, dan kadar amilosa beras.

Beras ‘Rojolele’ dari Karanganyar memiliki kadar lemak dan amilosa paling tinggi dibandingkan daerah lain. Beras ‘Rojolele’ dari Polanharjo memiliki tingkat kecerahan, kadar abu dan karbohidrat paling tinggi dibandingkan dengan daerah lain. Beras ‘Rojolele’ dari daerah Banyudono memiliki ukuran paling panjang, bentuk paling ramping dan kadar protein paling tinggi dibandingkan dengan beras ‘Rojolele’ dari daerah lain. Pada varietas beras ‘IR-64’, beras dari Karanganyar memiliki tingkat kecerahan, kadar lemak, karbohidrat dan amilosa paling tinggi dibandingkan daerah lain. Beras ‘IR-64’ dari Polanharjo memiliki kadar protein paling tinggi daripada beras ‘IR-64’ dari daerah lain, sedangkan beras ‘IR-64’ dari daerah Banyudono memiliki ukuran paling panjang, bentuk paling ramping dan kadar abu paling tinggi dibandingkan daerah lainnya. Berdasarkan analisis statistik, terdapat perbedaan yang signifikan pada beberapa karakteristik fisik dan kimia beras berdasarkan asal usul geografis yang berbeda. Perbedaan karakteristik mutu beras ‘Rojolele’ dari masing-masing daerah terjadi pada parameter tingkat kecerahan, kadar protein, karbohidrat dan kadar amilosa. Pada beras ‘IR-64’, perbedaan karakteristik mutu beras dari masing-masing daerah terjadi pada parameter ukuran (panjang), bentuk (rasio panjang:lebar), tingkat kecerahan, kadar protein, karbohidrat, dan amilosa.

Kata kunci: beras, Indikasi Geografis, ‘IR-64’, mutu, ‘Rojolele’.

---

<sup>1)</sup>Mahasiswa Departemen Teknologi Industri Pertanian, Universitas Gadjah Mada.

<sup>2)</sup>Staff Pengajar Departemen Teknologi Industri Pertanian, Universitas Gadjah Mada.

## **CHARACTERIZATION OF PHYSICAL AND CHEMICAL RICE (*Oryza sativa* L.) QUALITY BASED ON GEOGRAPHICAL ORIGIN**

Rudi Setyawan<sup>1)</sup>, Anggoro Cahyo Sukartiko<sup>2)</sup>, Mochammad Maksum<sup>2)</sup>

### **ABSTRACT**

‘Rojolele’ is known as a local premium rice variety that originated from Klaten, Central Java. Due to its unique quality characteristics, an effort to protect the rice geographical indication (GI) through certification is required. In realizing the effort, information about physical and chemical quality characteristic of the rice is needed, in order to produce Book of GI Requirement as one of the obligatory steps to obtain the certification. The purposes of the research were to characterize quality of the rice obtained from several selected regions, to find out influence of the geographical origin on its quality parameters, and to find out distinguishing quality parameters with the ability to differentiate the studied rice from each region.

To find the influence of geographical origin on rice, two rice varieties, namely ‘Rojolele’ and ‘IR-64’, were selected. The first variety was chosen because of its premium quality and popularity, especially in Java, while the second was selected due to its availability and easiness to be obtained in Indonesia. Only first quality class of rice according to SNI 6128:2008 was used as sample in the research. To ensure its originality, the paddy samples were obtained directly from farmers, from both inside and outside Klaten, such as Karanganom and Polanharjo (Klaten), and Banyudono (Boyolali). The same treatment, processing, and equipment were applied on each sample to minimize influent factors other than its geographical origin. Selected quality parameters, such as length, shape (ratio of length to width), lightness value, ash, fat, protein, carbohydrates, and amylose contents of the samples, were measured and the results were then analysed with ANOVA.

We observed that ‘Rojolele’ from Karanganom had the highest fat and amylose contents than the other regions, whereas the same variety samples from Polanharjo had the highest lightness value, ash and carbohydrates contents than the others. Meanwhile, ‘Rojolele’ from Banyudono had the longest size, leanest (most slender) shape, and highest protein contents than the others. For the second variety, ‘IR-64’, samples from Karanganom had the highest lightness level, fat, carbohydrates, and amylose contents than the others, whereas Polanharjo’s samples had the highest protein contents than the others. Meanwhile, ‘IR-64’ from Banyudono had the longest size, leanest (most slender) shape, and highest ash contents than the others. We observed a significant differences in some physical and chemical quality characteristics of both varieties for each geographical origins, such as lightness value, protein, carbohydrates, and amylose content on ‘Rojolele’, and length, shape, lightness value, protein, carbohydrates, and amylose contents on ‘IR-64’.

**Keywords:** ‘IR-64’, Geographical Indication, quality, rice, ‘Rojolele’.

---

<sup>1)</sup> Student at Department of Agro-industrial Technology, Universitas Gadjah Mada.

<sup>2)</sup> Faculty member at Department of Agro-industrial Technology, Universitas Gadjah Mada.