

PENILAIAN OVERALL ACCEPTABILITY PADA MANGGA ARUMANIS (*Mangifera indica* L. var Arumanis) DENGAN METODE ULTRASONIK

INTISARI

Woe Gerald Vincentius Hutomo
18/431465/TP/12321

Buah mangga (*Mangifera indica*) merupakan buah dengan karakteristik dan cita rasa yang menarik sehingga banyak digemari oleh masyarakat luas. Hal ini didukung oleh pentingnya tingkat penerimaan konsumen keseluruhan (*Overall Acceptability*) yang makin berkembang terkait penentuan karakteristik sensoris bahan oleh konsumen. Tujuan penelitian ini adalah menentukan koefisien korelasi dan penyusunan persamaan regresi linier antara nilai atenuasi dengan *overall acceptability* (OA). Perancangan alat nondestruktif mulai dari penyiapan komponen hingga uji coba alat dilakukan sampai dinilai siap untuk penelitian ini. Buah mangga arumanis segar yang dipanen dibagi ke dalam dua perlakuan yaitu suhu simpan dan umur panen. Penelitian ini menggunakan prinsip metode ultrasonik sehingga memanfaatkan gelombang dengan frekuensi ± 40 kHz untuk mengukur nilai atenuasi yang didapatkan pada setiap sampel. Pengujian selanjutnya dilakukan pengujian sensoris yang menentukan nilai OA konsumen berdasarkan nilai rata-rata dari rasa, aroma, kekerasan, dan warna buah mangga arumanis. Kemudian, dilakukan pengolahan data agar didapatkan koefisien korelasi beserta persamaan regresi. Hasil dari penelitian ini berupa data atenuasi (x) dari pengujian nondestrutif dan data pengujian sensoris sampel mangga melalui OA (y). Perlakuan suhu simpan dan umur panen mendapatkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,327 dengan model regresi $y = 1,756 + 0,245x$. Dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 10,7% maka diketahui bahwa nilai tersebut masih rendah dan model ini belum dapat digunakan sebagai prediksi dalam penentuan OA.

Kata kunci: Atenuasi, Konsumen, Mangga, Overall Acceptability, Ultrasonik

OVERALL ACCEPTABILITY MEASUREMENT ON ARUMANIS MANGO (*Mangifera indica* L. var Arumanis) USING ULTRASONIC METHOD

ABSTRACT

Woe Gerald Vincentius Hutomo
18/431465/TP/12321

Mango fruit (*Mangifera indica*) is a fruit with captivating taste and characteristic therefore many people like it. Supported by the importance of the level of consumer acceptance overallly (Overall Acceptability) is increasing to determine the sensory characteristics of a material. The purpose of this study was to determine the correlation coefficient and the preparation of a linear regression equation between the attenuation value and overall acceptability (OA). The design of non-destructive tools from component preparation to tool testing was carried out until it was judged to be ready for this research. Harvested fresh arumanis mangoes were divided into two treatments, namely storage temperature and shelf life. This study used the principle of the ultrasonic method so that it utilized waves with a frequency of ± 40 kHz to measure the attenuation value obtained. The next test was a sensory test that determined the consumer's overall acceptability (OA) value based on the average value of taste, aroma, hardness, and color of arumanis mango. Then, data processing was carried out in order to obtain the correlation coefficient along with the resulting regression equation. The results of this study were attenuation data (x) from non-destructive testing and sensory test data from mango samples through OA (y). The storage temperature and harvest age treatment got a correlation coefficient value of 0.327 with a regression model of $y = 1.756 + 0.245x$. With the coefficient of determination (R^2) of 10.7%, it is known that this value is still low and this model cannot be used as a prediction in determining OA.

Key Words: Attenuation, Consumer, Mango, Overall Acceptability, Ultrasonic