

## PENGARUH PENYIMPANAN SUHU RENDAH TERHADAP KUALITAS FISIKA, KIMIA, DAN SENSORIS BUAH MANGGA (CV. Nam Dok Mai)

### INTISARI

Oleh:

Theresia Stefani Theno

14/365785/TP/11013

---

Mangga merupakan buah yang mudah rusak dan memiliki umur simpan yang pendek di suhu ruang. Indonesia adalah salah satu negara utama yang mengimpor mangga terutama dari Thailand. Mangga (cv. Nam Dok Mai) dengan grade AA (10 kg buah per kotak dengan tingkat kematangan 70-75%) ditentukan kualitas fisik dan kimia pada bagian atas, tengah, dan bawah. Warna daging buah, kekerasan, dan jumlah asam tertitrasi bervariasi secara signifikan di antara setiap bagian ( $p < 0,05$ ). Perubahan kualitas pada buah mangga disimpan di suhu yang berbeda (4 °C dan suhu ruang) diamati selama penyimpanan. Mangga yang disimpan di suhu ruang menunjukkan perubahan yang cepat dalam semua kualitas fisik dan kimia, sementara mangga yang disimpan pada suhu 4 °C menunjukkan perubahan yang lebih lambat. Jumlah asam tertitrasi menurun dari 2,19% menjadi 0,10% selama penyimpanan di suhu ruang ( $p < 0,05$ ), sementara nilai ini tetap konstan selama penyimpanan pada suhu 4 °C ( $p \geq 0,05$ ). Nilai kekerasan menurun dari 1655,90 gForce menjadi 124,69 gForce pada hari ke-10 saat penyimpanan di suhu ruang dan 987,34 gForce pada hari ke-17 di suhu 4 °C ( $p < 0,05$ ). Selain itu, evaluasi sensoris mangga yang disimpan di bawah suhu ruang dilakukan menggunakan 9-poin skala Hedonic oleh 30 panelis Indonesia. Selama penyimpanan selama 10 hari, skor tertinggi untuk warna, *taste*, *flavor*, kemanisan, dan penerimaan keseluruhan ditemukan pada hari ke-6 dengan skor 6,97, 7,12, 7,20, 7,40, dan 7,10, secara berurutan ( $p < 0,05$ ). Korelasi yang tinggi antara kualitas fisik, kimia, dan sensoris ditemukan pada mangga yang telah matang sepenuhnya.

---

Kata kunci: Mangga, penyimpanan, sensoris, temperatur.

EFFECT OF LOW TEMPERATURE DURING STORAGE ON PHYSICAL,  
CHEMICAL AND SENSORY QUALITY OF FRESH MANGO  
(cv. Nam Dok Mai)

ABSTRACT

By:

THERESIA STEFANI THENO

14/365785/TP/11013

---

Mango is a perishable fruit with a short shelf-life under room temperature. Indonesia is one of the main countries that import mango especially from Thailand. Mango (cv. Nam Dok Mai) with a grade AA (10 kgs of fruit per box with 70-75% maturity stage) was determined for physical and chemical quality at the top, middle, and bottom positions. The flesh color, firmness, and titratable acidity varied significantly among positions ( $p < 0.05$ ). Quality changes in mango stored under different temperatures (4 °C and room temperature) were monitored during storage. It was found that mango stored under room temperature showed rapid changes in all physical and chemical qualities, while mango stored under 4 °C showed a slower changes. The titratable acidity decreased from 2.19% to 0.10% during storage under room temperature ( $p < 0.05$ ), while this value remains constant during storage under 4 °C ( $p \geq 0.05$ ). The firmness value decreased from 1655.90 gForce to 124.69 gForce and 987.34 gForce at the end of storage time under room temperature at the 10<sup>th</sup> day and under 4 °C at the 17<sup>th</sup> day, respectively ( $p < 0.05$ ). In addition, sensory evaluation of mango stored under room temperature was conducted using 9-points Hedonic scale using 30 Indonesian panelists. During storage for 10 days, the highest color, taste, flavor, sweetness, and overall acceptability scores were found at the 6<sup>th</sup> with 6.97, 7.12, 7.20, 7.40, and 7.10, respectively ( $p < 0.05$ ). High correlation among physical, chemical, and sensory acceptability was found in fully ripe mango.

---

Keywords: Mango, storage, sensory, temperature.