

**KAJIAN PEMECAHAN CANGKANG KEMIRI (*Aleurites moluccana* (L.) Willd.)
DENGAN PERLAKUAN FISIK DAN MEKANIK
(Studi Kasus pada IKM Kemiri Sahmin)**

*Study of cracking candlenut (*Aleurites moluccana* (L.) Willd.) shell with physical and
mechanical treatment
(case study at IKM Kemiri Sahmin)*

Tedi Cahya Anggara Putra¹, Murad², Joko Sumarsono²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri,
Universitas Mataram

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian pemecahan cangkang kemiri dengan perlakuan fisik dan mekanik. Tujuan secara khusus adalah untuk mengetahui efektivitas pemecahan cangkang kemiri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dan observasi langsung terhadap penanganan pascapanen yaitu perebusan dan perendaman terhadap biji kemiri di IKM Kemiri Sahmin dengan perlakuan kontrol tanpa perebusan dan perendaman. Parameter penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sifat fisik yang meliputi dimensi, kebulatan, massa, dan kadar air; sifat mekanik yang meliputi gaya tumbukan; persentase keutuhan kemiri, dan persentase pecah cangkang. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa persentase inti utuh terbaik diperoleh pada perlakuan perebusan dan perendaman yaitu sebesar 95,38 %. Diameter rata-rata kemiri dengan perlakuan perebusan dan perendaman yaitu 29,69 mm, kebulatan kemiri 0,83 yang menunjukkan bahwa kemiri memiliki bentuk mendekati bulat, massa kemiri utuh 14,04 gram, kadar air cangkang kemiri 15,66%, cangkang tertinggi pecah empat sebesar 28,34%, momentum yang dihasilkan sebesar 0,26 kg m/s, gaya yang dibutuhkan untuk memecah cangkang kemiri sebesar 1,26 N. Metode penanganan pascapanen kemiri dengan perlakuan perebusan dan perendaman sebelum pemecahan cangkang kemiri dapat dikatakan sangat efektif.

Kata kunci: cangkang, fisik, kemiri, mekanik, perebusan

ABSTRACT

This research aims to study candlenut shell cracking with physical and mechanical treatments. The specific objective is to determine the effectiveness of candlenut shell breaking. The method used in this research is the experimental method and direct observation of post-harvest handling, namely boiling and soaking of candlenut seeds at IKM Kemiri Sahmin with control treatment without boiling and soaking. The research parameters used in this study are physical properties, including dimensions, sphericity, mass, and moisture content; mechanical properties, including impact force; percentage of candlenut wholeness and percentage of shell rupture. The results showed that the best percentage of intact core was obtained in the boiling and soaking treatment which amounted to 95.38%. The average diameter of candlenut with boiling and soaking treatment is 29.69 mm, and the sphericity of candlenut is 0.83, which shows that the candlenut has a shape

close to round, the mass of whole candlenut is 14.04 grams, the water content of candlenut shell is 15.66%, the highest shell rupture is 28.34%, the momentum generated is 0.26 kg m/s, the force needed to break the candlenut shell is 1.26 N. The post-harvest handling of candlenuts with boiling and soaking treatment before breaking the candlenut shell can be very effective.

Keywords: *boiling, candlenut, mechanical, physical, shell*