

**KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA SUSU BUBUK KENARI (*Canarium indicum* L.) PADA BERBAGAI KONSENTRASI MALTODEKSTRIN
DENGAN PENGERINGAN METODE *SPRAY DRYING***

INTISARI

Oleh:

Cindy Cahyani Amanda

20/460650/TP/12860

Kacang kenari berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan baku susu nabati guna mengurangi ketergantungan pada impor kacang almond. Susu cair kenari memiliki kandungan protein dan kalsium yang lebih tinggi dibandingkan dengan susu cair almond. Namun, kandungan gizi dan kadar air yang tinggi membuat susu kenari cepat rusak dan hanya mampu bertahan tidak lebih dari 3 hari. Untuk memperpanjang umur simpan, susu kenari dapat dikeringkan menjadi bubuk menggunakan *spray dryer*, yang memerlukan penambahan bahan filler seperti maltodekstrin.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi maltodekstrin sebagai drying aid terhadap karakteristik fisik susu bubuk kenari. Variasi konsentrasi maltodekstrin yang digunakan adalah 20%, 25%, dan 30%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen dan sifat fisik seperti warna, densitas kampa, A_w , solubility, dispersibility, dan wettability dipengaruhi secara signifikan oleh konsentrasi maltodekstrin yang ditambahkan. Formulasi terbaik diperoleh dengan menggunakan 30% maltodekstrin, yang menghasilkan susu bubuk dengan kadar air $3,11 \pm 0,16$, kadar protein $6,22 \pm 0,48$, kadar lemak $20,03 \pm 0,77$, dan kadar abu $1,09 \pm 0,10$.

Kata kunci: susu bubuk kenari, maltodekstrin, pengering semprot, karakteristik fisikawi, karakteristik kimiawi

**PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF CANARIUM
MILK POWDER (*Canarium indicum L.*) IN VARIOUS MALTODEXTRINE
CONCENTRATIONS BY SPRAY DRYING METHOD**

ABSTRACT

Oleh:

Cindy Cahyani Amanda

20/460650/TP/12860

Canarium indicum L. have the potential to be developed as a raw material for plant-based milk to reduce dependence on almond imports. *Canarium* milk has higher protein and calcium content compared to almond milk. However, the high nutritional content and water content cause milk spoil quickly, lasting no more than 3 days. To extend its shelf life, *Canarium* milk can be dried into powder using a spray dryer, which requires the addition of fillers such as maltodextrin.

This study aims to determine the effect of maltodextrin concentration as a drying aid on the physical characteristics of walnut milk powder. The variations in maltodextrin concentration used were 20%, 25%, and 30%. The results showed that the yield and physical properties such as colour, bulk density, A_w , solubility, dispersibility, and wettability were significantly influenced by the concentration of maltodextrin added. The best formulation was obtained using 30% maltodextrin, producing *Canarium* milk powder with a moisture content of 3.11 ± 0.16 , protein content of 6.22 ± 0.48 , fat content of 20.03 ± 0.77 , and ash content of 1.09 ± 0.10 .

Keywords: *Canarium* milk powder, maltodextrin, spray drying, physical characteristics, chemical characteristic