

ABSTRAK

Pemanfaatan serangga lokal sebagai bahan dasar makanan fungsional masih terbatas, padahal serangga mengandung senyawa bioaktif dan nutrisi tinggi yang berpotensi sebagai makanan obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Cookies* berbasis tepung serangga lokal (*Hermetia Illucens*, *Tenebrio molitor*, dan *Apis cerana*) dengan metode *Low-Temperature Functional Food Processing*. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif melalui uji laboratorium kandungan gizi (protein, lemak, karbohidrat) dan uji organoleptik (aroma, rasa, efek samping) tanpa replikasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa *Cookies Hermetia Illucens* memiliki protein tertinggi (7,15%) dan komposisi paling seimbang. *Cookies Tenebrio molitor* memiliki lemak tertinggi (41,87%), sedangkan *Cookies Apis cerana* memiliki karbohidrat dominan (53,05%). Uji organoleptik menunjukkan semua varian disukai responden dan tidak menimbulkan efek samping. Kesimpulannya, *Cookies* serangga memiliki potensi sebagai makanan fungsional yang bergizi dan diterima konsumen. Disarankan pengembangan lebih lanjut pada varian *Hermetia Illucens*, serta inovasi rasa dan kemasan untuk meningkatkan penerimaan pasar secara luas.

Kata kunci: *serangga lokal, Cookies, kandungan gizi, organoleptik, makanan fungsional.*

ABSTRACT

The utilization of local insects as functional food ingredients remains limited, despite their high nutritional value and bioactive compounds with medicinal potential. This study aims to develop Cookies made from local insect flours (Hermetia Illucens, Tenebrio molitor, and Apis cerana) using the Low-Temperature Functional Food Processing method. A descriptive quantitative approach was applied through laboratory analysis of nutritional content (protein, fat, carbohydrates) and organoleptic tests (aroma, taste, side effects), without replication. The results showed that Hermetia Illucens Cookies had the highest protein content (7.15%) and the most balanced composition. Tenebrio molitor Cookies contained the highest fat (41.87%), while Apis cerana Cookies had the highest carbohydrate level (53.05%). Organoleptic tests indicated that all cookie variants were well liked by respondents and caused no adverse effects. In conclusion, insect-based Cookies have strong potential as nutritious, functional foods that are acceptable to consumers. Further development is recommended for the Hermetia Illucens variant, along with flavor and packaging innovations to increase market acceptance.

Keywords: *local insects, Cookies, nutritional content, organoleptic, functional food.*

RINGKESAN

Panggunaan serangga lokal salaku bahan dasar kadaharan fungsional téh masih kawates, padahal serangga miboga gizi jeung sanyawa bioaktif anu penting pikeun kasehatan. Panalungtikan ieu boga tujuan pikeun ngamekarkeun Cookies tina tipung serangga lokal (Hermetia Illucens, Tenebrio molitor, jeung Apis cerana) maké métode Low-Temperature Functional Food Processing. Métodeu nu dipaké nyaéta pendekatan déskriptifkuantitatif ngaliwatan uji laboratorium pikeun ngukur gizi (protein, lemak, karbohidrat) sarta uji organoleptik pikeun ngukur aroma, rasa, jeung efek samping. Hasilna, Cookies tina Hermetia Illucens mibanda kadar protéin pangluhurna (7,15%) jeung komposisi gizi nu paling saimbang. Cookies tina Tenebrio molitor miboga kadar lemak pangluhurna (41,87%), sedengkeun Apis cerana mibanda karbohidrat panglobana (53,05%). Dina uji organoleptik, kabéh varian ditarima ku responden sarta teu nunjukkeun efek samping. Kasimpulanna, Cookies berbasis serangga boga poténsi jadi kadaharan fungsional nu bergizi jeung bisa ditarima ku masyarakat. Disarankeun pikeun ngamekarkeun leuwih jauh varian Hermetia Illucens, sarta nambahkeun inovasi dina rasa jeung bungkusna supaya leuwih narik ka konsumen.

Kecap konci: *serangga lokal, Cookies, eusi gizi, organoleptik, kadaharan fungsional.*