

PEMBUATAN COOKIES DENGAN BUBUK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN ALAMI

INTISARI

Daun kelor (*Moringa oleifera*) sangat kaya akan nutrisi, diantaranya kalsium, besi, protein, vitamin A, vitamin B dan vitamin C. Salah satu yang paling tinggi dari kandungan tanaman kelor adalah antioksidan terutama pada bagian daunnya yang mengandung antioksidan paling tinggi. *Cookies* merupakan salah satu jenis makanan ringan yang digemari masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan *cookies* yang disubstitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan pemakaian suhu pemanggangan dengan sifat fisik dan kimia yang disukai oleh panelis serta mengandung antioksidan.

Pada penelitian ini dibuat *cookies* dengan penambahan jenis tepung daun kelor muda dan tepung daun kelor tua. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 3 faktor. Faktor pertama adalah jenis daun dengan 2 taraf perlakuan yaitu daun muda dan daun tua. Faktor kedua adalah konsentrasi tepung daun kelor dengan 2 taraf yaitu 10 dan 20 g. Faktor ketiga adalah variasi suhu pemanggangan dengan 2 taraf yaitu 140 dan 160°C. Sifat-sifat yang dianalisa meliputi nilai warna $L^*a^*b^*$, tekstur (*hardness*), kadar air, aktivitas antioksidan dan tingkat kesukaan panelis pada semua perlakuan dan kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak pada perlakuan terbaik.

Hasil penelitian menunjukkan *cookies* dengan penambahan tepung daun kelor tua sebanyak 10 g dan suhu pemanggangan 140°C merupakan produk yang paling disukai oleh panelis dan memiliki nilai warna L^* 52,76; nilai warna a^* 3,45; nilai warna b^* 19,10; tekstur (*hardness*) 4153,50 g; dan aktivitas antioksidan sebesar 20,06 %RSA; kadar abu 0,18 %; kadar protein 12,83 %; kadar lemak 15,04 %; yang telah sesuai SNI serta kadar air 8,66 % yang belum sesuai dengan SNI.

Kata kunci: antioksidan, *cookies*, tepung daun kelor, suhu pemanggangan

COOKIES MAKING WITH ADDITION OF MORINGA LEAF (*Moringa oleifera*) POWDER AS THE SOURCE OF NATURAL ANTIOXIDANT

ABSTRACT

Moringa leaves (*Moringa oleifera*) are very rich in nutrients, including calcium, iron, protein, vitamin A, vitamin B and vitamin C. One of the highest content of moringa plants (*Moringa oleifera*) is antioxidants, especially in the leaves which contain the highest antioxidants. Cookies are one type of snack that is popular both in urban and rural areas. The purpose of this study was to produce cookies substituted with moringa leaf (*Moringa oleifera*) powder and the use of baking temperature with physical and chemical properties favored by panelists and containing antioxidants.

The research cookies were made with the addition of young *Moringa* leaves flour and old *Moringa* leaves flour. The method used is experimental research with Completely Randomized Block Design (RAKL) with 3 factors. The first factor is the type of leaf with 2 levels of treatment, namely young leaves and old leaves. The second factor is the concentration of moringa leaf powder with 2 levels, namely 10 and 20 g. The third factor is the variation of the roasting temperature with 2 levels, namely 140 and 160°C. The properties analyzed included the value of color $L^*a^*b^*$, texture (hardness), moisture content, antioxidant activity and panelists preference level in each formulation and ash content, protein content, and fat content in the best formulation products.

The results showed that cookies with the addition of 10 g of old moringa leaf powder and 140°C of baking temperature were the most preferred product by the panelists. It has L^* score 52.76; a^* score 3.45; b^* score 19,10; texture (hardness) 4153.50 g; and antioxidant activity 20.06 %RSA with ash content of 0.18 %; protein content 12.83 %; fat content 15,04 %; which is in accordance with SNI and water content 8.66 % which is not in accordance with SNI.

Keywords : antioxidants, cookies, moringa leaf powder, baking temperature