

RINGKASAN

Indonesia adalah negara kaya akan sumber daya alam, terutama dalam bidang pertanian. Banyaknya sumber pangan lokal dapat meningkatkan perekonomian masyarakat, tetapi sebagian besar masyarakat masih mengandalkan produk berbasis gandum yang diimpor. Data terbaru menunjukkan bahwa pada tahun 2022, impor gandum mencapai 9,3 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2022). Meningkatnya kesadaran akan pentingnya ketahanan dan kemandirian pangan inovasi produk pangan lokal menjadi langkah penting untuk memperkuat sistem pangan nasional yang berkelanjutan. Tidak hanya membantu dalam diversifikasi pangan, tetapi juga mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi lokal. Salah satu inovasi bahan pangan lokal adalah pengembangan produk *brownies cookies*, yaitu kombinasi antara *brownies* mocaf dan *cookies* jagung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan formulasi terbaik dan menganalisis pengaruh variasi proporsi tepung mocaf dan tepung jagung terhadap karakteristik organoleptik serta kandungan gizi dari *brownies cookies*.

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 6 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang dicobakan yaitu penambahan tepung mocaf dan tepung jagung yang berbeda P1 (tepung terigu 100% : tepung mocaf 0% : tepung jagung 0%), P2 (tepung terigu 0% : tepung mocaf 100% : tepung jagung 0%), P3 (tepung terigu 0% : tepung mocaf 75% : tepung jagung 25%), P4 (tepung terigu 0% : tepung mocaf 50% : tepung jagung 50%), P5 (tepung terigu 0% : tepung mocaf 25% : tepung jagung 75%) dan P6 (tepung terigu 0% : tepung mocaf 0% : tepung jagung 100%). Penelitian ini melibatkan 25 orang panelis semi terlatih untuk melakukan uji organoleptik. Variabel yang diamati adalah sifat organoleptik, indeks efektivitas, kadar air dan kadar gula reduksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi terbaik berdasarkan uji indeks efektivitas metode De Garmo terdapat pada formulasi tepung terigu 0% : tepung mocaf 25% : tepung jagung 75% (P5) dengan total nilai produktivitas sebesar 0,58. Produk ini memiliki karakteristik warna coklat kekuningan (skala 4,16), aroma mocaf dan jagung kuat (skala 3,84), rasa mocaf dan jagung kuat (skala 4,20), tekstur lembut (skala 3,68), dan *overall* sensori suka (skala 4,12). Perbandingan tepung mocaf dan tepung jagung berpengaruh nyata ($p < 0.05$) pada aroma, rasa dan *overall* sensori terhadap *brownies cookies* dan tidak berpengaruh nyata pada parameter warna dan tekstur. Kadar air dari *brownies cookies* berkisar antara 12,33%–13,40% dan tidak dipengaruhi secara nyata oleh substitusi tepung mocaf dan tepung jagung. Pada analisis gula reduksi substitusi tepung mocaf dan tepung jagung berpengaruh nyata terhadap kadar gula reduksi *brownies cookies*. Kadar gula reduksi tertinggi terdapat pada formulasi P5 sebesar 0,95%, sedangkan terendah pada formulasi P3 sebesar 0,03%.

Kata kunci : Brownies cookies, tepung jagung, tepung mocaf

SUMMARY

Indonesia is a country rich in natural resources, particularly in agriculture. The abundance of local food sources can boost the local economy, but most people still rely on imported wheat-based products. The latest data shows that in 2022, wheat imports reached 9.3 million tons (Central Statistics Agency, 2022). Increasing awareness of the importance of food security and self-sufficiency, innovation in local food products is a crucial step in strengthening a sustainable national food system. This not only helps with food diversification but also supports food security and local economic empowerment. One such innovation is the development of brownie cookies, a combination of mocaf (a type of cassava flour) and corn cookies. The purpose of this study was to determine the best formulation and analyze the effect of varying the proportions of mocaf flour and corn flour on the organoleptic characteristics and nutritional content of the brownie cookies.

This study used a Completely Randomized Design (CRD) with six treatments and three replications. The treatments tested were the addition of different mocaf flour and corn flour P1 (100% wheat flour: 0% mocaf flour: 0% corn flour), P2 (0% wheat flour: 100% mocaf flour: 0% corn flour), P3 (0% wheat flour: 75% mocaf flour: 25% corn flour), P4 (0% wheat flour: 50% mocaf flour: 50% corn flour), P5 (0% wheat flour: 25% mocaf flour: 75% corn flour) and P6 (0% wheat flour: 0% mocaf flour: 100% corn flour). This study involved 25 semi-trained panelists to conduct organoleptic tests. The variables observed were organoleptic properties, effectiveness index, water content and reducing sugar content.

The results showed that the best formulation based on the De Garmo method effectiveness index test was the formulation of 0% wheat flour: 25% mocaf flour: 75% corn flour (P5) with a total productivity value of 0.58. This product has the characteristics of a yellowish brown color (scale 4.16), strong mocaf and corn aroma (scale 3.84), strong mocaf and corn flavor (scale 4.20), soft texture (scale 3.68), and overall sensory liking (scale 4.12). The ratio of mocaf flour and corn flour had a significant effect ($p < 0.05$) on the aroma, taste and overall sensory of brownies cookies and had no significant effect on color and texture parameters. The water content of brownies cookies ranged from 12.33%–13.40% and was not significantly affected by the substitution of mocaf flour and corn flour. In the analysis of reducing sugar, the substitution of mocaf flour and corn flour had a significant effect on the reducing sugar content of brownies cookies. The highest reducing sugar content was found in formulation P5 at 0.95%, while the lowest was found in formulation P3 at 0.03%.

Keywords: Brownie cookies, corn flour, mocaf flour