

## RINGKASAN

*Cookies* merupakan salah satu produk makanan ringan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena memiliki cita rasa yang lezat dan variasi bahan yang beragam. *Cookies* adalah kue yang terbuat dari bahan dasar tepung, umumnya terbuat dari tepung terigu, gula halus, telur, vanili, margarin, tepung maizena, *baking powder*, dan susu bubuk lalu diaduk hingga tercampur rata, dicetak tipis dan ukurannya kecil-kecil diatas loyang pembakar dipanggang dengan panas rendah hasilnya kering dan renyah. Pemanfaatan bahan pangan lokal dalam pembuatan *cookies* dapat menjadi alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu. Salah satu bahan yang berpotensi digunakan adalah tepung millet putih yang merupakan sereal bebas gluten dengan kandungan serat dan mineral yang cukup tinggi. Selain itu, penambahan kuning telur ayam kampung omega-3 dapat meningkatkan nilai gizi serta memperbaiki karakteristik produk karena mengandung asam lemak tak jenuh, vitamin, dan antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kuning telur ayam kampung omega-3 dan proporsi tepung millet terhadap karakteristik sensori *cookies*.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor dengan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 27 kombinasi perlakuan. Perlakuan yang diberikan yaitu dengan konsentrasi kuning telur ayam kampung omega-3 sebanyak 10% (K1), 20% (K2), 30% (K3), dan perbandingan tepung terigu dengan tepung millet diantaranya yaitu 1:1 (T1), 1:2 (T2), dan 2:1 (T3). Pengujian kualitas dilakukan melalui uji sensoris menggunakan metode skoring oleh 25 panelis semi-terlatih dengan parameter warna, aroma, rasa, tekstur, kerenyahan, dan tingkat kesukaan. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji Friedman dengan *software* SmartStat XL, jika terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kuning telur ayam kampung omega-3 dan variasi proporsi tepung terigu dengan tepung millet berpengaruh terhadap karakteristik sensoris *cookies*. Penambahan kuning telur berpengaruh nyata terhadap warna, rasa, tekstur, dan tingkat kesukaan, namun tidak terhadap aroma, dengan konsentrasi terbaik pada 30 gram (K3). Sementara itu, proporsi tepung terbaik bervariasi pada tiap parameter, yaitu T1 (1:1) untuk warna, aroma, dan kerenyahan, T2 (1:2) untuk tekstur, serta T3 (2:1) untuk rasa dan tingkat kesukaan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan analisis sifat fisikokimia, kandungan gizi, serta pengujian umur simpan produk guna mengetahui kualitas dan daya tahan produk secara lebih mendalam.

**Kata kunci:** *cookies*, kuning telur ayam kampung omega-3, tepung millet putih, tepung terigu, uji sensoris,

## SUMMARY

*Cookies are a popular snack widely consumed due to their pleasant taste and diverse ingredient variations. Cookies are baked products made primarily from flour; typically wheat flour, combined with powdered sugar, eggs, vanilla, margarine, cornstarch, baking powder, and milk powder. The ingredients are mixed until homogeneous, then shaped into thin, small pieces on a baking tray and baked at a low temperature, resulting in a dry and crispy texture. The utilization of local food ingredients in cookie production can serve as an alternative to reduce dependence on wheat flour. One potential ingredient is white millet flour, a gluten-free cereal with relatively high fiber and mineral content. In addition, the incorporation of omega-3 enriched free-range chicken egg yolk can enhance nutritional value and improve product characteristics, as it contains unsaturated fatty acids, vitamins, and antioxidants beneficial to health. This study aimed to determine the effect of adding omega-3 egg yolk and varying the proportion of millet flour on the sensory characteristics of cookies.*

*This research employed a Completely Randomized Design (CRD) with two factors and three replications, resulting in 27 treatment combinations. The treatments given were with a concentration of omega-3 free-range chicken egg yolk of 10% (K1), 20% (K2), 30% (K3), and the ratio of wheat flour to millet flour including 1:1 (T1), 1:2 (T2), and 2:1 (T3). Quality evaluation was conducted through sensory testing using a scoring method by 25 semi-trained panelists, assessing parameters including color, aroma, taste, texture, crispness, and overall preference. The data were analyzed using the Friedman test with SmartStat XL software, followed by Duncan Multiple Range Test (DMRT) if significant differences were observed.*

*The results showed that the addition of omega-3 egg yolk and variations in the proportion of wheat flour and millet flour significantly affected the sensory characteristics of cookies. Egg yolk addition had a significant effect on color, taste, texture, and overall preference, but not on aroma, with the best concentration at 30 grams (K3). Meanwhile, the optimal flour proportion varied across parameters, with T1 (1:1) best for color, aroma, and crispness, T2 (1:2) for texture, and T3 (2:1) for taste and overall preference. Further research is recommended to analyze physicochemical properties, nutritional content, and shelf life to better understand product quality and stability.*

**Keywords:** cookies, omega-3 free-range chicken egg yolk, white millet flour, wheat flour, sensory test.