

RINGKASAN

Cookies temulawak merupakan inovasi pengolahan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* R.) menjadi produk pangan fungsional dengan cita rasa yang dapat diterima masyarakat. Produk ini dikemas menggunakan aluminium foil yang mampu melindungi dari cahaya, kelembapan, dan kontaminasi mikroba. Namun, hingga kini belum tersedia informasi mengenai umur simpan *cookies* temulawak dalam kemasan aluminium foil, padahal data ini penting untuk menjamin mutu, keamanan, dan penerimaan konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menentukan umur simpan *cookies* temulawak dalam kemasan aluminium foil, yang dilakukan menggunakan metode *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT) model Arrhenius. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui perubahan karakteristik fisikokimia dan sensori *cookies* temulawak dalam kemasan aluminium foil selama penyimpanan, dan 2) Mengetahui umur simpannya pada variasi suhu penyimpanan tertentu.

Faktor yang diteliti pada penelitian ini meliputi variasi suhu penyimpanan, yaitu suhu 35°C (T1), 45°C (T2), dan 55°C (T3), serta lama penyimpanan dengan 6 kali pengamatan (L1, L2, L3, L4, L5, L6). Produk disimpan selama 35 hari dan dianalisis setiap 7 hari. Parameter yang dianalisis adalah kadar air, kadar asam lemak bebas, kadar gula reduksi, kadar total fenol, kapasitas antioksidan, serta warna dan karakteristik sensori. Data hasil analisis diuji secara statistik menggunakan ANOVA Welch, Kruskal Wallis, dan Friedman dengan taraf signifikansi 5%.

Dari hasil pengujian diketahui bahwa selama penyimpanan, kadar air, kadar gula reduksi, kadar total fenol, kapasitas antioksidan, nilai warna L* dan b*, serta tingkat kesukaan panelis terhadap *cookies* temulawak mengalami penurunan, sedangkan kadar asam lemak bebas dan nilai warna a* menunjukkan peningkatan. Umur simpan *cookies* temulawak dalam kemasan aluminium foil pada suhu penyimpanan 35°C, 45°C, dan 55°C secara berurutan adalah 19, 16, dan 14 hari.

SUMMARY

Temulawak cookies are an innovation in processing temulawak (Curcuma xanthorrhiza R.) into a functional food product with an acceptable taste for consumers. The product is packaged in aluminum foil, which protects it from light, moisture, and microbial contamination. However, information regarding the shelf life of temulawak cookies in this packaging is not yet available, although this data is crucial to ensure product quality, safety, and consumer acceptance. Therefore, this study was conducted to determine the shelf life of temulawak cookies packaged in aluminum foil using the Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) method with the Arrhenius model. This study aims to 1) Determine the changes in physicochemical and sensory characteristics of temulawak cookies during storage, and 2) Estimate their shelf life under different storage temperatures.

The factors examined in this study included storage temperature variations, namely 35°C (T1), 45°C (T2), and 55°C (T3), as well as storage duration with six observation points (L1, L2, L3, L4, L5, L6). The product was stored for 35 days and analyzed every 7 days. The parameters analyzed included moisture content, free fatty acid content, reducing sugar content, total phenolic content, free radical scavenging activity, color, and sensory characteristics.

The results showed that during storage, moisture content, reducing sugar content, total phenol content, antioxidant capacity, L and b* color values, and the level of panelists' acceptance of temulawak cookies decreased, while free fatty acid content and a* color value showed an increase. The shelf life of temulawak cookies in aluminum foil packaging at storage temperatures of 35°C, 45°C, and 55°C was 19, 16, and 14 days respectively.*