

PENENTUAN UMUR SIMPAN PADA BISKUIT IBU HAMIL DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU DAN KACANG MERAH SEBAGAI MAKANAN TAMBAHAN

Kintan Kayla Syafika¹, Diana Nur Afifah¹, Hartanti Sandi Wijayanti¹, Nuryanto¹

kintankayla7@gmail.com¹, diananurafifah@lecturer.undip.ac.id¹, hartantisandi@fk.undip.ac.id¹, nyt_gizi@yahoo.com¹

ABSTRAK

Latar Belakang: Upaya penanggulangan ibu hamil KEK bisa melalui penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan (PMT). Biskuit dipilih sebagai PMT karena memiliki rasa yang enak dan memiliki umur simpan yang lama. Umur simpan pada biskuit sangat penting diperhatikan karena berpengaruh terhadap kualitas dan mutu dari produk.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk menilai umur simpan biskuit yang ditujukan pada ibu hamil dengan menggunakan substitusi tepung kacang hijau dan tepung kacang merah sebagai bahan alternatif makanan tambahan. Metode yang dipakai adalah *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT) dengan menggunakan model Arrhenius.

Metode: Penentuan umur simpan ibu hamil menggunakan metode *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT) dengan model Arrhenius. Plastik *polipropilen* dipilih sebagai kemasan untuk biskuit ibu hamil. Biskuit disimpan pada suhu 25°C, 35°C, dan 45°C selama 20 hari. Selanjutnya uji kadar air dan kadar asam lemak bebas dilakukan setiap lima hari sekali.

Hasil: Selama proses penyimpanan 20 hari, parameter kadar air dan kadar asam lemak bebas menunjukkan adanya peningkatan. Perhitungan umur simpan berdasarkan parameter kadar air menunjukkan umur simpan yang lebih lama yaitu 23 hari pada suhu 25°C, 20 hari pada suhu 35°C, dan 18 hari pada suhu 45°C. Perhitungan umur simpan berdasarkan parameter kadar asam lemak bebas memiliki umur simpan yang lebih pendek yaitu 13 hari pada suhu 25°C, 12 hari pada suhu 35°C, dan 11 hari pada suhu 45°C.

Simpulan: Umur simpan yang di uji menggunakan parameter kadar air dan kadar asam lemak bebas dipengaruhi oleh suhu, lamanya penyimpanan dan kemasan yang digunakan. Biskuit ibu hamil pada suhu 25°C memiliki umur simpan terpanjang yakni selama 23 hari.

Kata kunci: Biskuit, Kacang hijau, Kacang merah, Umur simpan, *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT).

DETERMINATION OF SHELF LIFE OF PREGNANT WOMEN'S BISCUITS WITH MUNG BEAN AND RED BEAN FLOUR SUBSTITUTION AS SUPPLEMENTARY FOOD

Kintan Kayla Syafika¹, Diana Nur Afifah¹, Hartanti Sandi Wijayanti¹, Nuryanto¹
kintankayla7@gmail.com¹, diananurafifah@lecturer.undip.ac.id¹, hartantisandi@fk.undip.ac.id¹,
nyt_gizi@yahoo.com¹

ABSTRACT

Background: Efforts to reduce the number of pregnant women with Chronic Energy Deficiency (CED) can be done through the provision of supplementary feeding. Biscuits were chosen as supplementary feeding because they have a good taste and have a long shelf life. The shelf life of biscuits is very important to consider because it affects the quality and grade of the product.

Objective: This study was conducted to assess the shelf life of biscuits aimed at pregnant women using substitutions of mung bean flour and red bean flour as alternative food additives. The method used was Accelerated Shelf-Life Testing (ASLT) using the Arrhenius model.

Methods: Determination of the shelf life of pregnant women's biscuits using the Accelerated Shelf-Life Testing (ASLT) method with the Arrhenius model. Polypropylene plastic was chosen as the packaging for the pregnant women's biscuits. The biscuits were stored at 25°C, 35°C, and 45°C for 20 days. Furthermore, water content and free fatty acid content tests were conducted every five days.

Results: During the 20 day storage process, the moisture content and free fatty acid content parameters showed an increase. Calculation of shelf life based on moisture content parameters showed a longer shelf life of 23 days at 25°C, 20 days at 35°C, and 18 days at 45°C. Calculation of shelf life based on free fatty acid content parameters has a shorter shelf life of 13 days at 25°C, 12 days at 35°C, and 11 days at 45°C.

Conclusion: The shelf life tested using the parameters of moisture content and free fatty acid content is influenced by temperature, length of storage and packaging used. Pregnant women's biscuits at 25°C have the longest shelf life of 23 days.

Keywords: Biscuits, Mung bean, Red bean, Shelf life, Accelerated Shelf-Life Testing (ASLT).