

PENDUGAAN UMUR SIMPAN PADA FORMULASI BISKUIT TEPUNG KACANG MERAH DAN MOCAF MENGGUNAKAN METODE *ACCELERATED SHELF-LIFE TESTING* (ASLT)

Liesty Kurnia Ratri¹, Diana Nur Afifah¹, Martha Ardiaria¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi global penderita diabetes melitus yang tinggi dan diperkirakan terus meningkat pada 2045 menyebabkan diperlukannya upaya preventif. Kacang merah mengandung serat yang tinggi sehingga dapat digunakan sebagai alternatif selingan bagi penderita diabetes. Sedangkan *Modified Cassava Flour* (MOCAF) dapat menunjang ketahanan pangan nasional karena dapat menggantikan peran tepung terigu. Salah satu informasi yang harus dicantumkan pada label produk pangan adalah umur simpan. Informasi umur simpan produk pangan menjadi sangat krusial bagi banyak pihak hal ini berkaitan dengan keamanan produk pangan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendugaan umur simpan biskuit kacang merah dan MOCAF sebagai alternatif makanan selingan tinggi serat menggunakan metode *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT) model Arrhenius.

Metode: Umur simpan ditentukan menggunakan metode *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT) model Arrhenius. Biskuit kacang merah dan MOCAF dikemas dengan plastik polipropilen dan disimpan pada suhu 25°C, 35°C, dan 45°C selama 30 hari. Kemudian setiap enam hari sekali diuji kadar air dan kadar asam lemak bebas.

Hasil: Parameter kadar air selama 30 hari memiliki nilai yang menurun sedangkan parameter kadar asam lemak bebas menunjukkan nilai yang meningkat. Parameter yang digunakan untuk pendugaan umur simpan adalah kadar asam lemak bebas. Hasil perhitungan umur simpan yaitu selama 31 hari pada suhu 25°C, selama 24 hari pada suhu 35°C, dan selama 19 hari pada suhu 45°C.

Simpulan: Pendugaan umur simpan biskuit kacang merah dan MOCAF dalam kemasan plastik propilen menggunakan metode *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT) pada suhu 25°C yakni selama 31 hari.

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

¹ Program Studi Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang