

PENDUGAAN UMUR SIMPAN WEDANG UWUH *READY-TO-DRINK* MENGUNAKAN METODE *ACCELERATED SHELF-LIFE TESTING*

INTISARI

Oleh:

**ZIDAN FAUZAN ADHIM
20/460641/TP/12851**

Wedang uwuh *ready-to-drink* merupakan salah satu inovasi produk minuman herbal kekinian yang menarik, praktis, dan sehat namun bersifat mudah rusak dan tidak tahan lama karena rentan terhadap serangan mikroorganisme. Selama proses penyimpanan, wedang uwuh *ready-to-drink* akan mengalami perubahan kualitas mutu, kandungan, serta bahan aktif dalam produk. Wedang uwuh *ready-to-drink* memerlukan perhitungan umur simpan dalam rangka keamanan pangan dan jaminan mutu. Tujuan dari penelitian ini yaitu mendeteksi perubahan parameter mutu, menentukan parameter mutu kritis, dan menduga umur simpan wedang uwuh *ready-to-drink*.

Sampel yang digunakan adalah Wedang Uwuh Sari Jampi dengan penambahan susu skim 2 gr dan gula 20 gr yang telah diseduh dan dikemas dalam kemasan botol kaca ukuran 200mL. Analisa produk dilakukan pada parameter mutu fisik (pH dan warna), kimiawi (kadar gula total, aktivitas antioksidan, dan total fenolik), dan mikrobiologi (total coliform dan total mikroba) dari wedang uwuh *ready-to-drink*. Rancangan percobaan pada penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap, dengan perlakuan suhu $5\pm 2^{\circ}\text{C}$, $25\pm 2^{\circ}\text{C}$, $45\pm 2^{\circ}\text{C}$ selama 28 hari penyimpanan dan pengamatan setiap 7 hari. Pendugaan umur simpan wedang uwuh *ready-to-drink* dihitung menggunakan metode pengukuran *Accelerated Shelf-Life Testing* menggunakan model persamaan Arrhenius.

Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan parameter mutu yang telah diujikan, ditentukan parameter kritis yaitu parameter total mikroba sebagai salah satu parameter kritis dalam keamanan pangan produk wedang uwuh *ready-to-drink*. Umur simpan wedang uwuh *ready-to-drink* berdasarkan parameter total mikroba adalah adalah 21 hari pada suhu 5°C ; 7 hari pada suhu 25°C ; dan 0 hari pada suhu 45°C .

Kata Kunci: *Arrhenius*, ASLT, *ready-to-drink*, umur simpan, wedang uwuh.

STORAGE LIFE ESTIMATION OF WEDANG UWUH *READY-TO-DRINK* WITH *ACCELERATED SHELF-LIFE TESTING* METHOD

ABSTRACT

by:

ZIDAN FAUZAN ADHIM

20/460641/TP/12851

Ready-to-drink wedang uwuh is one of the contemporary herbal beverages product innovations that are attractive, convenient and healthy, but perishable and non-durable due to its susceptibility to microorganisms. During the storage, ready-to-drink wedang uwuh's quality, content and active ingredients in the product will be decreased. Ready-to-drink wedang uwuh requires shelf-life estimations for food safety and quality assurance. The purpose of this study is to detect changes in quality parameters, determine critical quality parameters and estimate the shelf life of wedang uwuh ready-to-drink.

The sample used is Wedang Uwuh Sari Jampi with the addition of 2 g skim milk and 20 g sugar, that has been brewed and packaged in 200 mL glass bottles. Product analysis was conducted on physical quality parameters (pH and colour), chemical quality parameters (total sugar content, antioxidant activity and total phenols) and microbiological (total coliforms and total microbes) quality parameters. The experimental design in this study used a complete randomized design with temperature treatments of $5\pm 2^{\circ}\text{C}$, $25\pm 2^{\circ}\text{C}$, $45\pm 2^{\circ}\text{C}$ for 28 days of storage and observation every 7 days. The estimated shelf-life of ready-to-drink wedang uwuh was calculated using the Accelerated Shelf-Life Testing measurement method using the Arrhenius equation model.

The results showed that based on the quality parameters tested, the critical parameter is total microbial parameter as one of the critical parameters in the food safety of ready-to-drink wedang uwuh products. The shelf life of ready-to-drink wedang uwuh based on the total microbial parameter is 21 days at 5°C ; 7 days at 25°C ; and 0 days at 45°C .

Keywords: Arrhenius, ASLT, ready-to-drink, shelf-life, wedang uwuh.