

PENDUGAAN UMUR SIMPAN MINUMAN HERBAL CABE JAMU CAIR DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRASI NATRIUM BENZOAT MENGGUNAKAN METODE *ACCELERATED SHELF LIFE TESTING* (ASLT)

ABSTRAK

Cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*) merupakan tanaman asli Indonesia yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Banyaknya manfaat tersebut membuat cabe jamu banyak dimanfaatkan sebagai jamu tradisional. Seiring perkembangan teknologi maka adanya inovasi produk baru berbahan baku cabe jamu yakni produk minuman herbal cabe jamu cair. Produk cabe jamu cair sangat mudah mengalami penurunan mutu sehingga perlu adanya penentuan umur simpan. Umur simpan sendiri merupakan waktu yang dibutuhkan produk untuk menentukan ketahanan mutu suatu produk. Penentuan umur simpan dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Accelerated Shelf Life Testing* (ASLT). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui umur simpan cabe jamu cair dengan penambahan konsentrasi natrium benzoat dan mengetahui pengaruh penambahan natrium benzoat terhadap umur simpan cabe jamu cair. Cabe Jamu Cair disimpan pada suhu 35°C dan 45°C yang akan diuji pada setiap minggu selama 28 hari. Pengujian yang dilakukan antara lain pH, Total Padatan Terlarut (TPT), Warna, Total Mikroba dan Total Fenolik. Berdasarkan hasil penelitian parameter pengujian yang sesuai untuk pendugaan umur simpan adalah parameter warna, karena memiliki koefisien korelasi (R^2) yang paling besar (mendekati 1) dan memiliki energi aktivasi paling rendah. Hasil perhitungan umur simpan cabe jamu cair tanpa penambahan natrium benzoat pada suhu 35°C 175 hari 16 jam 5 menit dan suhu 45°C 165 hari 4 jam 5 menit, pada penambahan natrium benzoat konsentrasi 200 ppm suhu 35°C 181 hari 11 jam 17 menit dan suhu 45°C 174 hari 19 jam 55 menit, dan pada konsentrasi penambahan natrium benzoat 400 ppm pada suhu penyimpanan 35°C 186 hari 6 jam 14 menit dan suhu 45°C 183 hari 21 jam 36 menit dan Penambahan natrium benzoat berpengaruh nyata terhadap umur simpan cabe jamu cair pada suhu 35° dan 45°C.

Kata Kunci : Cabe jamu, cabe jamu cair dan umur simpan.

THE SHELF-LIFE OF HERBAL DRINK LIQUID CABE JAMU WITH ADDITION OF BENZOAT SODIUM CONCENTRATION USING ACCELERATED SHELF LIFE TESTING (ASLT) METHOD

ABSTRACT

Cabe Jamu (*Piper retrofractum* Vahl) is an Indonesian native plant that has many health benefits. The many benefits that make Cabe jamu are widely used as traditional herbal medicine. Along with the development of technology, the innovation of new products made from raw Cabe jamu, namely herbal drink products of cabe jamu. Liquid Cabe Jamu products are very easy to experience a decrease in quality so there is a need to determine shelf life. The shelf life itself is the time needed by the product to determine the quality of a product. Determination of shelf life can be done using the Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) method. The purpose of this study was to determine the shelf life of liquid Cabe Jamu by adding sodium benzoate concentrates and knowing the effect of adding sodium benzoate to the shelf life of liquid herbal chillies. Cabe Jamu Cair is stored at 35 ° C and 45 ° C which will be tested every week for 28 days. Tests carried out include pH, dissolved solids (TPT), color, total microbes and total phenolic. Based on the results of research testing parameters that are suitable for estimating shelf life are color parameters, because it has the largest correlation coefficient (R^2) (close to 1) and has the lowest activation energy. The calculation of shelf life of liquid herbal Cabe without the addition of sodium benzoate at 35°C 175 days 16 hours 5 minutes and temperature of 45°C 165 days 4 hours 5 minutes, the addition of sodium benzoate concentration of 200 ppm temperature 35°C 181 days 11 hours 17 minutes and temperatures of 45°C 174 days 19 hours 55 minutes, and at the concentration of adding sodium benzoate 400 ppm at a storage temperature of 35°C 186 days 6 hours 14 minutes and a temperature of 45°C 183 days 21 hours 36 minutes and the addition of sodium benzoate significantly affected the shelf life of liquid cabe jamu at 35° and 45°C.

Keywords: Cabe Jamu, liquid cabe jamu and shelf life.