

**PENDUGAAN UMUR SIMPAN PRODUK KECAP SARI KECAP
DENGAN METODE *ACCELERATED SHELF-LIFE TESTING*
(Studi Kasus : Di PT Lombok Gandaria, Kabupaten Karanganyar,
Solo-Jawa Tengah)**

Elyani Br Ginting¹⁾, M.Affan Fajar Falah²⁾

ABSTRAK

PT Lombok Gandaria merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pangan dan memproduksi berbagai macam jenis kecap, saus, dan cuka. Salah satu produk yang dihasilkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan rumah tangga adalah kecap manis. Jenis kecap manis yang banyak dipasarkan adalah Kecap Sari Kecap yang ditujukan untuk masyarakat kalangan menengah ke bawah. Untuk menjaga keamanan kualitas produk, maka diperlukan adanya pengujian umur simpan produk yang dilakukan dengan metode *Accelerated Shelf-Life Testing* (ASLT) yang dilakukan dengan pengukuran data pengujian kimia. Parameter yang digunakan dalam pengukuran adalah total asam, viskositas, kadar garam, dan kadar gula.

Penggunaan metode ASLT dalam pendugaan umur simpan dapat dilakukan dengan melakukan metode pengumpulan dan pengolahan data. Data yang diambil adalah data perubahan mutu produk selama proses penyimpanan, dimana data tersebut akan diubah dalam bentuk matematika dengan persamaan Arrhenius. Kemudian, pendugaan umur simpan pada produk akan ditentukan dengan cara ekstrapolasi persamaan pada kondisi penyimpanan normal. Hasil akhir dari pendugaan umur simpan akan menentukan bagaimana pengaruh parameter lingkungan pada proses penyimpanan, sehingga dapat ditentukan bagaimana cara penyimpanan yang baik agar produk dapat bertahan lama.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa parameter yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pendugaan umur simpan adalah kadar garam yang dilihat dari nilai R^2 terbesar dan nilai energi aktivasi terendah, yaitu yaitu selama 93,76 hari atau 3,12 bulan.

Kata kunci : Metode ASLT, parameter lingkungan, penyimpanan, umur simpan.

¹⁾ Mahasiswa Jurusan Diploma III Agroindustri, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

²⁾ Staf Pengajar Jurusan Diploma III Agroindustri, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

**THE ESTIMATION OF SHELF-LIFE KECAP SARI KECAP PRODUCT
WITH USING ACCELERATED SHELF-LIFE TESTING METHOD
(Case Study: In PT Lombok Gandaria, Karanganyar,
Solo-Central Java)**

Elyani Br Ginting¹⁾, M.Affan Fajar Falah²⁾

ABSTRACT

PT Lombok Gandaria is a company engaged in the field of food and produce various kinds of soy sauce, sauce, and vinegar. One of the products that is made to fill the necessary of the household is a sweet soy sauce. The type of soy sauce are widely marketed is Kecap Sari Kecap which is intended for middle to lower classes of society. To keep the quality of the product, it is necessary to test the shelf life of products with using the method of Accelerated Shelf-Life Testing (ASLT) conducted by the measurement of chemical test data. The parameters used in the measurement is total acid, viscosity, concentration of salt, and concentration of sugar.

Using the ASLT method in estimation of shelf life can be done by performing the method of collecting and processing data. The retrieved data is the changes of quality data from the product during the storage process, which is the data will be converted in the form of mathematics with the Arrhenius equation. Then, the estimation of shelf life from the product will be determined by extrapolating the equation with the normal storage conditions. The final results of the estimation of shelf life will determine how the effects of environmental parameters on the storage process, so it can be determined how to have a good storage so that the product can hold out in long time.

Based on the results of this research, we can see that the parameter that can be used as a reference in estimating the shelf life is the concentration of salt, seen of the largest value of R^2 and the lowest activation energy value, which is for 93.76 days or 3.12 months.

Keywords: ASLT methods, environmental parameters, shelf-life, storage.

¹⁾ Students of Diploma of Agro-Industry, Vocation School, Gadjah Mada University

²⁾ Lecture Staff Department of Diploma of Agro-Industry, Vocation School, Gadjah Mada University