Seminar Nasional Ke-V Fakultas Pertanian Universitas Samudra
"Covid 19: Berkah Tersembunyi Bagi Dunia Pertanian"
ISBN : 978-623-609068-27-5
Available online: *https://ejurnalunsam.id/index.php/psn*

Penentuan Kadar Air Terasi Seruway Pada Kemasan Aluminium Foil Dan Suhu Penyimpanan Yang Berbeda

Saffitriani[1], Rindhira Humairani[2], Yusrizal Akmal[2]
[1]Mahasiswa Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Almuslim, Jln. Almuslim, Kabupaten Bireuen, Aceh 24261
[2]program studi Akuakultur Fakultas Pertanian Universitas Almuslim
Jln. Almuslim, Bireuen-Aceh 24261
[2]Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim, Jln. Almuslim, Kabupaten Bireuen, Aceh 24261
Email: saffitrianisaffitriani@gmail.com

Abstrak
Terasi seruway merupakan hasil olahan dari udang yang diproduksi oleh Desa kuala Pusong, Kecamatan Seruway, Kabupaten Aceh Taming secara tradisional.Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kadar air terasi seruway dengan menggunakan 3 (tiga) jenis kemasan serta 4 (empat) suhu penyimpanan yang berbeda. Pada penelitian ini penentuan kadar air terasi seruway diuji dengan menggunakan uji SNI (2006). Kemasan yang digunakan yaitu *Aluminium Foil dengan* suhu penyimpanan yang digunakan yaitu -*18^{0}C (frezeer), 4^{0}C (pendinginan), 28^{0}C (suhu ruangan) dan 40^{0}C (inkubantor).* Parameter tersebuat dianalisis mulai dari hari penyimpanan ke-10 sampai penyimpanan hari ke-40. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk dapat menentukan sifat fisik dan pengaruh kadar air terhadap terasi seruway. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terasi seruway yang dikemas dengan aluminium foil memiliki kadar air yang terendah pada suhu *28^{0}C.*
Kata kunci : Terasi seruway, kemasan aluminium foil, suhu, kadar air.

Abstract
Paste shrimp seruway is a traditional product processed from shrimp produced by Kuala Pusong Village, Seruway District, Aceh Taming Regency. different. In this study, the determination of the water content of the shrimp paste was tested using the SNI test (01-2354.2-2006). The packaging used is Aluminum Foil with a storage temperature of -18^{0}C (frezeer), 4^{0}C (cooling), 28^{0}C (room temperature) and 40^{0}C (incubantor). The parameters were analyzed from the 10th storage day to the 40th storage day. The purpose of this research was to determine the physical properties and influence of water content on the seruway shrimp paste. The results showed that the Terasi Terasi packed with aluminum foil had the lowest moisture content at 28^{0}C.
Key words: Paste shrimp seruway , aluminum foil packaging, temperature, moisture content.

Pendahuluan

Usaha pembuatan terasi yang di Desa Kuala Pusong, Kecamatan Seruway, Kabupaten Aceh Taming masih diproduksi secara tradisional dengan memanfaatkan

ISBN : 978-623-609068-27-5
Available online: *https://ejurnalunsam.id/index.php/psn*

udang rebon sebagai bahan baku utama dalam pembuatan terasi yang diolah dengan cara memanfaatkan proses fermentasi. Selain dari udang rebon, terasi juga dapat dibuat dari ikan rucah dan campuran keduanya. Dari bahan baku tersebut dapat menghasilkan citarasa dan menentukan kualitas mutu terasi. Berdasarkan BSN (2016) terasi udang yang bagus memilki karakteristik, kenampakan: utuh, bersih, warna merah-kemerahan yang berasal dari warna itu sendiri, bau: spesifik jenis terasi udang, tekstur: padat dan sedikit kasar. Selain itu, penambahan bahan tambahan yang berupa air dan gram harus layak dikonsumsi manusia.

Selain bahan dan proses pembuatan yang penting diperhatikan, mutu kimia seperti kadar air juga harus diperhatikan. Kadar air merupakan komponen penting dalam bahan makan karena kadar air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur serta cita rasa makanan. Terasi memiliki kadar air yang tinggi sesuai denagan *SNI 01.2716.1.2009* dimana batas kadar air pada produk terasi udang rebon berkisar antara 30- 50 %. Kadar air yang tinggi dapat menyebabkan penurunan kualitas mutu produk. Semakin tinggi kadar air suatu bahan makanan maka kemungkinan kontaminasi mikroorganisme juga semakin besar (Pramitasari, 2010). Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk memperbaiki mutu terasi seruway agar dapat bersaing dengan terasi daerah lain, baik dari segi penyimpanan, mutu terasi.

Metode Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah terasi udang yang berasal dari Desa Kuala Pusong, Kecamatan Seruway, Kabupaten Aceh Taming. Jenis kemasan yang digunakan adalah aluminium foil dengan empat suhu penyimpangan yaitu suhu -18^0C (frezeer), 4^0C (pendinginan), 28^0C (suhu ruangan), dan 40^0C (inkubator).

Tempat penelitian ini dilakukan di Laboratorium MIPA Universitas Almuslim selama 2 bulan mulai 22 juni sampai 22 agustus 2020. Hari pengamatan dilakukan selama 40 hari dimulai dari hari ke-10, hari ke-20, hari ke-30, sampai hari ke-40 untuk setiap perlakuan. Tahapan penelitian adalah dengan melakukan proses pemotongan dan penimbangan terasi seruway. Selanjutnya proses pengemasan serta pemberian kode untuk setiap suhu penyimpanan dan lama penyimpanan. Uji kadar air dilakukan dengan SNI – 01-2354.2-2006.

Rumus : % kadar air $= \frac{B-C}{B-A} \times 100\%$

Keterangan :

A adalah berat cawan kosong dinyatakan dalam g;

B adalah berat cawan + contoh awal, dinyatakan dalam g;

C adalah berat cawan + contoh kering, dinyatakan dalam g.

Analisis data penelitian ini dihitung dengan menggunakan regresi linear dengan persamaan sebagai berikut :

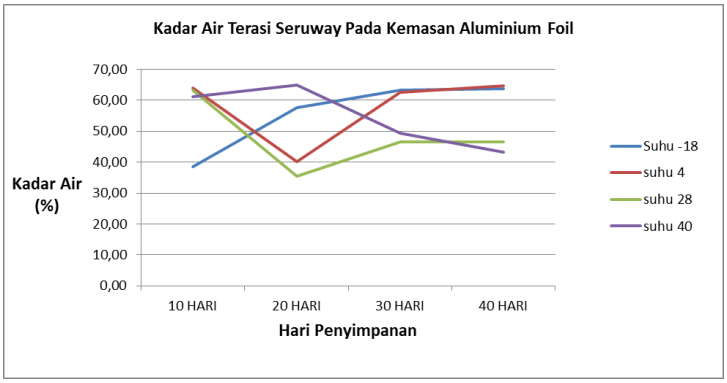
Rumus : y = a + bx

ISBN : 978-623-609068-27-5
Available online: *https://ejurnalunsam.id/index.php/psn*

Keterangan : y = nilai analisis
a = nilai analisis pada saat mulai disimpan
b = laju nilai analisis (k)
x = waktu simpan (Hari)

Hasil Dan Pembahasan

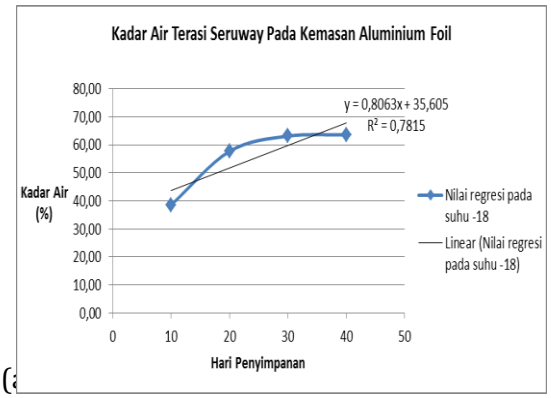
Uji Kadar Air Pada Kemasan Aluminium Foi

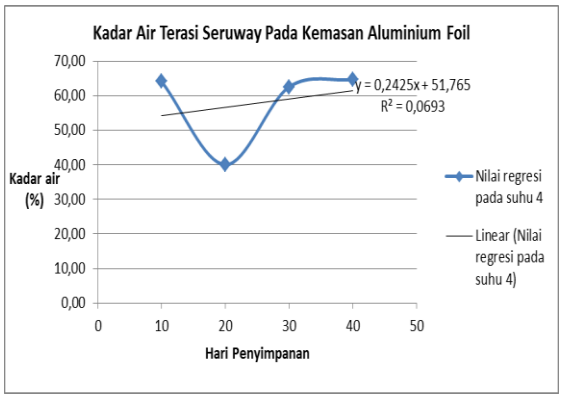


Gambar 1. Grafik Kadar Air Terasi Seruway

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa kadar air pada kemasan aluminium foil hari ke-10 disuhu -18^{o}C mengalami penurunan kadar air dibandingkan dengan suhu 4^{o}C, 28^{o}C, 40^{o}C. Pada hari ke-20 kadar air pada suhu 4^{o}C dengan suhu 28^{o}C menurun dan untuk suhu 18^{o}C mengalami kadar air yang meningkat. Pada hari ke-30 kadar air ditiga suhu yaitu -18^{o}C, 4^{o}C, dan 28^{o}C kembali meningkat, sedangkan suhu 40^{o}C kadar air menurun dari hari ke-30 sampai hari ke-40. Maka dapat disimpulkan bahwa, kemasan alumunium foil dengan suhu penyimpanan yang paling bagus terdapat pada suhu 40^{o}C pada hari ke-40.

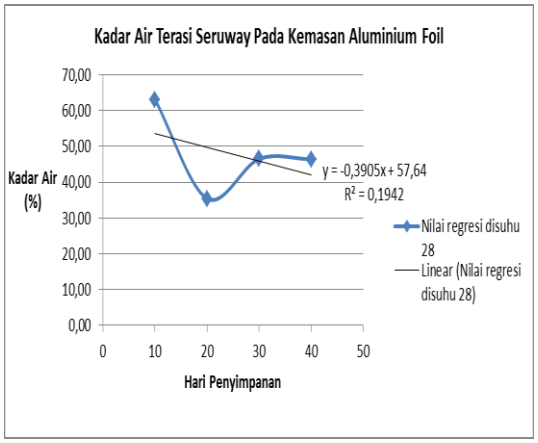
Kadar air merupakan suatu komponenen penting dalam bahan pangan, terutama produk basah, karena dapat menetukan sifat fisik produk tersebut sepeti bau, tekstur dan kenampakannya. Sesuai dengan pernytaan Herawati (2008) bahwa faktor yang sangat berpengaruh terhadap penurunan mutu produk pangan adalah perubahan kadar air dalam produk.

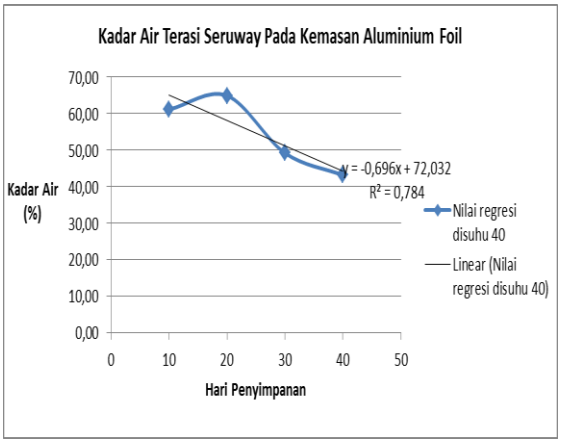




(

ISBN : 978-623-609068-27-5
Available online: *https://ejurnalunsam.id/index.php/psn*





(c.) Suhu 28^{0}C (d.) Suhu 40^{0}C

Gambar 2. Kurva linear kadar air pada kemasan aluminium foil (a.) Suhu -18^{0}C, (b.) Suhu 4^{0}C, (c.) Suhu 28^{0}C, (d.) Suhu 40^{0}C.

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa laju kadar air pada -18^{0}C selama penyimpanan dari ke-10 sampai ke-40 mengalami kenaikan lebih cepat dibandingkan dengan suhu 4^{0}C, 28^{0}C dan 40^{0}C. Untuk nilai b atau koefisien regresi menunjukkan nilai positif disuhu -18^{0}C dan 4^{0}C sehingga dapat dikatakan bahwa setiap nilai x (lama penyimpanan) menaikkan nilai y (kadar air). Sedangkan untuk suhu 28^{0}C dan 40^{0}C menunjukkan nilai negatif sehingga bisa dikatakan bahwa nilai x (lama penyimpanan) dapat menurunkan nilai y (kadar air).

Pengemasan dengan aluminium foil mempunyai kemampuan permeabilitas terhadap kelembaban dan air yang rendah. Paine (1969) Nagi et al (2012) juga menyebutkan bahwa aluminium foil memiliki daya serap air yang rendah dibandingkan dengan polietilen sehingga mampu melindungi dari kelembaban dan udara yang mengandung uap air. Koefisien regresi (R^2) disetiap suhu memiliki nilai positif maka menandakan adanya hubungan linear yang sempurna pada ketiga suhu penyimpanan yaitu suhu -18^{0}C (0,7815), 4^{0}C (0,0693), 28^{0}C (0,1942) dan 40^{0}C (0,784). Dari kempat suhu tersebut, satu suhu yang tidak mempengaruhi kadar air pada terasi seruway yaitu pada suhu 28^{0}C sedangkan suhu ketiga lainnya menunjukkan hubungan lama penyimpanan sangat mempengaruhi nilai kadar air pada masing-masing suhu penyimpanan dengan kemasan aluminium foil.

Pengemasan dengan aluminium foil mempunyai kemampuan permeabilitas terhadap kelembaban dan air yang rendah. Paine (1969) Nagi et al (2012) juga menyebutkan bahwa aluminium foil memiliki daya serap air yang rendah dibandingkan dengan polietilen sehingga mampu melindungi dari kelembaban dan udara yang mengandung uap air. Perubahan kadar air pada aluminium foil rendah karena nilai transmisi uap airnya juga paling rendah sehingga kemasan aluminium foil memiliki sifat perlindungan terhadap air lebih baik dibandingkan polietilen (Bagem, 2012).

ISBN : 978-623-609068-27-5
Available online: *https://ejurnalunsam.id/index.php/psn*

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah kadar air yang bagus pada kemasan aluminium foil terdapat disuhu 40 ^{0}C dengan kadar air 43% ini menunjukkan bahwa semakin lama masa simpan dan dengan suhu yang tinggi kadar air pada terasi seruway dapat menyusut. Selanjutnya untuk regresi linear menunjukkan suhu 28^{0}C dengan nilai 0,1942 dan suhu 4^{0}C dengan nilai 0,0693 yang berarti tidak mempengaruhi nilai kadar air pada masing-masing suhu penyimpanan dengan kemasan aluminium foil.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih banyak kepada dosen pembimbing utama dan pembimbing pendampimg yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan tugas akhir.

Daftar Pustaka

Arpah, M., dan R. Syarief. 2000. Evaluasi Model-model Pendugaan Umur Simpan Pangan dari Difusi Hukum Frick Unidireksional. Buletin Teknologi dan Industri Pangan 16: 15-21.

Bagem, 2012. Perubahan Mutu Lada Hijau Kering Selama Penyimpanan Pada Tiga Macam Kemasan dan Tingkatan Suhu. Jurnal Littri Vol 18.No.3. Hal 115-124. Bogor: BPTRO dan BBPPP.

BSN, Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2006. Standar Nasional Indonesia Analisis Kadar Air pada Produk Perikanan SNI 01-2354.1-2006. Badan Standarisasi Nasional Indonesia (BSNI). Jakarta.

BSN, Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2009. *Terasi udang – Bagian 1: Spesifikasi SNI No. 2716.1-2009*. Badan Standarisasi Nasional Indonesia (BSNI). Jakarta.

BSN, Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2016. SNI 2716:2016. *Mutu dan Uji Terasi*. Badan Standardisasi Nasional,Jakarta.

Hariyadi, P. 2008. Pengemasan Pangan; You don't Get Second Chance To Make A First Impression. Artikel Pangan. Direktori Industri Kemasaan Indonesia.

Herawati, H. Dan M. Fadli. 2014. **Penentuan Umur Simpan Pada Produk Pangan**. Jurnal Litbang Pertanian, 27 (4), 2008.

Marsh, K. And B. Bugusu. 2007. Food packaging – roles, materials, and environmental issues. J. Food Sci. 72(3): R39-R55.

Nagi, H.P., Kaur, j., Dar, B. N., and Sharma, S. 2012. Effect of Storage Period and Packanging on the Shelf Life of Cereal Bran Incorporated Biscuits. *Americal Journal of Food Technology,* 7(5): 301-310.

Nurminah, M. 2002. Penelitian Sifat Berbagai Bahan Kemasan Plastik dan Kertas Serta Pengaruhnya Terhadap Bahan yang Dikemas. USU Digital Library. Fakultas Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan