

INOVASI PEMBUATAN *JELLY* DARI BAHAN LIDAH BUAYA DENGAN PENAMBAHAN LEMON

Suci Sandi Wachyuni

Hotel Departement, Politeknik Sahid

ABSTRACT

Aloe vera has many benefits, especially for hair health, and can treat various types of skin injuries. Aloe vera is one of the plants that are often processed by the community for health and beauty. In this final report, the author will examine whether aloe vera can be varied into various types of beverages. I choose aloe vera because in addition to healthy hair and skin, aloe vera is also good for the health of the body because aloe vera contains water that is needed for the body. Aloe vera also contains fat, protein, and carbohydrates that serve to energize the body. And aloe vera also contains vitamin A and vitamin C. Where vitamin A has a function for eye health, and vitamin C has a function to keep the body immune. My motivation in doing this research is to produce a new type of healthy jelly beverage and natural based aloe vera. This research will be conducted by using quantitative methods where the authors distributed questionnaires by testing the jelly and aloe vera jelly's quality and favor to people who understand about food and beverages. With the research on this aloe vera jelly, the author hopes that the community will be more familiar with the use of aloe vera not only for hair health, but also serves as a healthy body in the form of aloe vera jelly beverages that can be consumed by all ages. And finally the author will conduct experiments to make drinks made from aloe vera, namely aloe vera jelly beverage.

Keywords : Jelly, Lidah Buaya, Gelatine, Hedonic Test, Proximate

ABSTRACT

Lidah buaya memiliki banyak khasiat, terutama untuk kesehatan rambut, serta dapat mengobati berbagai jenis luka pada kulit. Lidah buaya merupakan salah satu tanaman yang sering diolah oleh masyarakat untuk kesehatan dan kecantikan. Dalam laporan akhir ini, penulis akan meneliti apakah lidah buaya dapat divariasikan menjadi berbagai jenis minuman. Saya memilih lidah buaya karena selain untuk kesehatan rambut dan kulit, lidah buaya juga baik untuk kesehatan tubuh karena lidah buaya mengandung air yang sangat dibutuhkan bagi tubuh. Lidah buaya juga mengandung lemak, protein, dan karbohidrat yang berfungsi untuk memberi energi bagi tubuh. Serta lidah buaya juga mengandung vitamin A dan vitamin C. Dimana vitamin A memiliki fungsi untuk kesehatan mata, dan vitamin C memiliki fungsi untuk menjaga kekebalan tubuh. Motivasi saya dalam melakukan penelitian ini adalah untuk menghasilkan jenis minuman *jelly* baru yang sehat dan alami berbahan dasar lidah buaya. Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dimana penulis menyebarkan kuisioner dengan pengujian kesukaan dan kualitas minuman *jelly* lidah buaya kepada orang yang mengerti tentang makanan dan minuman. Dengan adanya penelitian tentang minuman *jelly* lidah buaya ini, penulis berharap agar masyarakat lebih mengenal kegunaan lidah buaya bukan hanya untuk kesehatan rambut, tetapi juga berfungsi sebagai kesehatan tubuh dalam bentuk minuman *jelly* lidah buaya yang dapat dikonsumsi oleh semua usia.

Dan akhirnya penulis akan melakukan eksperimen membuat agar-agar berbahan dasar lidah buaya, yaitu *jelly* lidah buaya.

Kata Kunci : Agar-agar, Lidah Buaya, Gelatin, Uji Hedonik, Proksimat

Riwayat Artikel :

Diajukan: 21 Agustus 2019
Direvisi: 2 September 2019
Diterima: 23 September 2019

P E N D A H U L U A N

Lidah buaya adalah sejenis tumbuhan yang sudah dikenal sejak ribuan tahun silam yang digunakan sebagai penyubur rambut, penyembuh luka, dan untuk perawatan kulit. Tumbuhan ini di kawasan kering di Afrika. (Wahyono,2002).

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, manfaat tanaman lidah buaya berkembang sebagai bahan baku industri farmasi dan kosmetika, serta sebagai bahan makanan dan minuman kesehatan.

Lidah buaya merupakan satu dari 10 jenis tanaman terlaris di dunia yang mempunyai potensi untuk dikembangkan sebagai tanaman obat dan bahan baku industri. Berdasarkan hasil penelitian, tanaman ini kaya akan kandungan zat-zat seperti enzim, asam amino, mineral, vitamin, polisakarida dan komponen lain yang sangat bermanfaat bagi kesehatan.

Menurut Wahyono dan Kusnandar (2002), lidah buaya berkhasiat sebagai anti inflamasi, anti jamur, anti bakteri dan membantu proses regenerasi sel. Disamping menurunkan kadar gula dalam darah bagi penderita diabetes, mengontrol tekanan darah, menstimulasi kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kanker, serta dapat digunakan sebagai nutrisi pendukung penyakit kanker, penderita HIV/AIDS.

Tabel 1.

Kandungan Kimia Lidah Buaya

No	Komponen	Nilai
1.	Air	95,51%
2.	Total Padatan Terlarut	
	a. Lemak	0,067%
	b. Karbohidrat	0,043%
	c. Protein	0,038%
	d. Vitamin A	4,59%
	e. Vitamin C	3,47%

Jelly adalah makanan setengah padat yang terbuat dari sari buah-buahan dan gula. Syarat *jelly* yang baik adalah transparan, mudah dioleskan dan mempunyai aroma dan rasa buah asli. (Koswara, 2011). *Jelly* didefinisikan sebagai bahan pangan setengah produk yang dibuat dengan tidak kurang dari 45% bagian berat sari buah dan 55% berat gula. Campuran ini dikentalkan sampai mencapai kadar zat terlarut tidak kurang dari 65%, zat warna dan cita rasa dapat ditambahkan untuk melengkapi kekurangan yang ada dalam buah itu sendiri. *Jelly* dapat dibuat dari bahan yang matang, buah yang ukuran dan mutu dibawah standart dan buah - buahan yang jatuh dari pohon. Prinsip pembuatan *jelly* adalah menghasilkan produk yang seragam dalam warna, cita rasa dan ketegaran yang disukai serta jernih. Buah yang baik untuk pembuatan *jelly* adalah buah yang memiliki *flavor* yang kuat karena *flavor* buah dilarutkan dalam sejumlah besar gula yang diperlukan untuk menghasilkan konsistensi yang baik dan mempertahankan kualitas.

T u j u a n P e n e l i t i a n

Tujuan penelitian merupakan jawaban atau sasaran yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian. Oleh sebab itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pembuatan lidah buaya menjadi *jelly* lidah buaya, mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap *jelly* lidah buaya, mengetahui perbedaan atribut sensoris pada

jelly lidah buaya, serta mengetahui formula terbaik dalam pembuatan *jelly* lidah buaya.

Metodologi

Untuk mengkaji tujuan dari pembuatan *jelly* lidah buaya tersebut, penelitian melakukan uji eksperimen melalui pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis *one-way* anova dan uji Duncan. Menurut Sugiyono (2015 : 147) analisis data merupakan suatu kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber lainnya terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden dan peneliti menggunakan skala hedonik dan mutu hedonik untuk mengukur mutu produk secara organoleptik. Dan penelitian ini menggunakan metode analisis varian klasifikasi tunggal/*one-way* anova untuk mengetahui perbedaan kualitas dan analisis deskriptif presentase digunakan untuk uji hedonic dan mutu hedonik.

Uji Duncan didasarkan pada sekumpulan nilai beda nyata yang ukurannya semakin besar, tergantung pada jarak diantara pangkat-pangkat dari dua nilai tengah yang dibandingkan. Dapat digunakan untuk menguji perbedaan diantara semua pasangan perlakuan yang mungkin tanpa memperhatikan jumlah perlakuan (Setiawan, 2011). Uji Duncan didalam penelitian ini meliputi aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Pendahuluan

Tujuan dari dilakukannya penelitian pendahuluan adalah untuk mengetahui

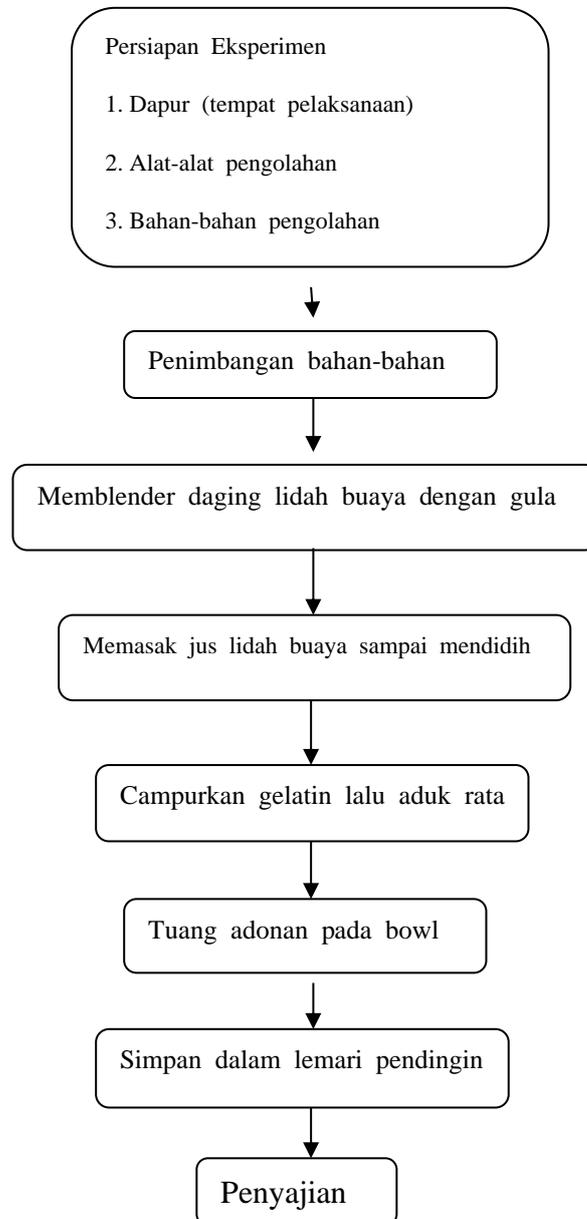
apakah gelatin mampu menjadi bahan dasar dalam pembuatan *jelly* lidah buaya dan mempelajari bagaimana cara yang tepat serta mencari tahu kombinasi yang akurat agar dapat menghasilkan formula terbaik untuk pengujian. Dalam melakukan penelitian pendahuluan, peneliti membandingkan sampel 25% gelatin dengan 100% lidah buaya dan 50% gula pasir untuk mengetahui seberapa besar perbedaan yang ada.

Dari hasil penelitian yang didapat adalah dengan menentukan besarnya gelatin dalam pembuatan *jelly* lidah buaya. Dalam proses penelitian ini, peneliti mendapatkan hasil penggunaan gelatin dengan persentase 5%, 10%, 15%, 20%, 25% pada produk *jelly* 100% lidah buaya dan 50% gula pasir.

Dari hasil penelitian pendahuluan maka penggunaan gelatin dalam pembuatan *jelly* lidah buaya dapat dilakukan dengan persentase 25%. Dari persentase 5%, 10%, 15%, 20%, 25% tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada parameter warna, rasa, dan aroma. Untuk parameter tekstur terdapat perbedaan yang terjadi.

Tabel 1.
Basic formula dan penambahan gelatin pada *jelly* lidah buaya

No.	Bahan	Persentase Penggunaan Gelatin				
		5%	10%	15%	20%	25%
1.	Lidah Buaya	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
2.	Gula Pasir	50 gr	50 gr	50 gr	50 gr	50 gr
3.	Gelatin	5 gr	10 gr	15 gr	20 gr	25 gr
4.	Lemon	10 gr	10 gr	10 gr	10 gr	10 gr



Gambar 1. Skema Pembuatan *Jelly* lidah buaya

Hasil Uji Hedonik

Untuk mengetahui kesukaan masyarakat terhadap minuman *jelly* lidah buaya maka dilakukan uji kesukaan untuk menguji tingkat parameter dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur yang ada pada minuman *jelly* lidah buaya yang dilakukan pada 30 panelis agak terlatih dari

karyawan Pastry Bakery Hotel Pullman Jakarta Central Park. Analisa yang digunakan dalam uji kesukaan ini adalah ANOVA (*Analysis of Variance*) dengan menggunakan *One Way* karena pengujian dilakukan dengan menggunakan masing-masing indikator.

Tabel 2.
Hasil rata-rata uji hedonik produk *jelly* lidah buaya

UJI HEDONIK						
Parameter	Ulangan	Penambahan Gelatin				
		5%	10%	15%	20%	25%
Warna	1	4	3.93	3.43	3.33	2.87
	2	3.97	3.93	3.47	3.43	2.97
	3	4.17	4.20	4	3.73	3.33
Rata-rata		4.04	4.02	3.63	3.50	3.06
Aroma	1	3.8	3.73	3.13	3.03	2.73
	2	3.8	3.73	3.13	2.97	2.77
	3	3.87	3.8	3.47	3.23	2.97
Rata-rata		3.80	3.76	3.24	3.08	2.82
Rasa	1	3.77	3.8	3.57	3.63	3.47
	2	3.73	3.73	3.5	3.53	3.43
	3	3.73	3.73	3.57	3.57	3.5
Rata-rata		3.74	3.76	3.54	3.58	3.47
Tekstur	1	3.3	4.03	3.97	4.03	4
	2	3.33	3.9	3.9	4	3.9
	3	3.5	3.97	4	4.13	4.1
Rata-rata		3.38	3.97	3.96	4.06	4

Hasil Uji Mutu Hedonik

Uji kualitas atau uji mutu hedonik dilakukan untuk menentukan perbedaan kualitas dari setiap sampel yang diujikan. Uji kualitas ini dilakukan oleh 30 panelis agak terlatih. Analisa yang digunakan

dalam uji kualitas ini adalah ANOVA (Analysis of Variance) dengan menggunakan One Way karena pengujian dilakukan dengan menggunakan masing-masing indikator.

Tabel 3.
Hasil rata-rata uji mutu hedonik *jelly* lidah buaya

UJI MUTU HEDONIK						
Parameter	Ulangan	Penambahan				
		5%	10%	15%	20%	25%
Warna	1	4.10	3.87	3.10	2.77	2.10
	2	4.13	3.77	3.10	2.77	2.07
	3	4.53	4.50	3.83	3.47	2.83
Rata-rata		4.26	4.04	3.34	3.00	2.33
Aroma	1	4.17	4.00	3.17	2.87	2.10
	2	4.20	3.90	3.17	2.83	2.10
	3	4.67	4.63	3.83	3.50	2.77
Rata-rata		4.34	4.18	3.39	3.07	2.32
Rasa	1	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93
	2	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93
	3	5.93	5.93	5.93	5.93	5.93
Rata-rata		5.93	5.93	5.93	5.93	5.93
Tekstur	1	5.77	4.77	3.77	2.77	1.77
	2	5.77	4.77	3.77	2.77	1.77
	3	5.77	4.77	3.77	2.77	1.77
Rata-rata		5.77	4.77	3.77	2.77	1.77

P e m b a h a s a n

Mutu Hedonik Warna

Tabel 4.
Uji anova mutu hedonik warna *jelly* lidah buaya

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	20.135 ^a	4	5.034	11.029	.000
Intercept	1998.813	1	1998.813	4379.593	.000
Produk	20.135	4	5.034	11.029	.000
Error	66.177	145	.456		
Total	2085.125	150			
Corrected Total	86.312	149			

a. R Squared = .233 (Adjusted R Squared = .212)

Pada Tabel 3 Hasil statistik Anova uji kualitas warna menyatakan bahwa nilai signifikansi < 0.05 dan < 0.01 , maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat diartikan

tingkat kualitas warna terdapat perbedaan nyata pada minuman *jelly* lidah buaya dengan penambahan gelatin berbeda. nilai rata-rata kualitas terhadap warna minuman

jelly lidah buaya dengan penambahan gelatin berbeda dan yang memiliki nilai tertinggi pada sampel dengan penambahan gelatin 5% dengan warna agak tidak kuning. Lalu berikut merupakan hasil uji Duncan uji kualitas warna pada Tabel 5.

Tabel 5.
Uji duncan mutu hedonik warna

Uji Mutu Hedonik			
Warna			
produk	MEAN	NOTASI	
		$\alpha=0.05$	$\alpha=0.01$
5%	4.2543	a	a
10%	4.0433	a	a
15%	3.3433	b	b
20%	2.9987	c	b

25%	2.3323	d	c
-----	--------	---	---

Dari hasil uji Duncan kualitas warna dengan Alpha 0.05 pada minuman *jelly* lidah buaya dengan penambahan gelatin 5% dan 10% tidak memiliki perbedaan. Namun pada sampel 15%, 20%, dan 25% memiliki perbedaan. Sedangkan pada Alpha 0.01 pada minuman *jelly* lidah buaya dengan penambahan gelatin 5% dan 10% tidak memiliki perbedaan, pada 15% dan 20% tidak memiliki perbedaan, pada 5% dan 10% memiliki perbedaan dengan 15% dan 20%. Dan pada 5% sampai dengan 20% memiliki perbedaan dengan 25%.

Uji Mutu Hedonik Aroma

Tabel 6.
Uji Anova mutu hedonik aroma

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	21.922 ^a	4	5.481	9.668	.000
Intercept	1673.206	1	1673.206	2951.496	.000
produk	21.922	4	5.481	9.668	.000
Error	82.201	145	.567		
Total	1777.329	150			
Corrected Total	104.123	149			

a. R Squared = .211 (Adjusted R Squared = .189)

Hasil statistik Anova uji kualitas aroma menyatakan bahwa nilai signifikansi < 0.05 dan < 0.01 , maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat diartikan tingkat kualitas aroma memiliki perbedaan nyata pada minuman *jelly* lidah buaya. Nilai rata-rata kualitas terhadap aroma dengan penambahan gelatin berbeda dengan nilai tertinggi pada sampel

penambahan gelatin 5% yaitu dengan aroma agak tidak getir.

Lalu pada Tabel 7 merupakan hasil dari uji Duncan uji kualitas aroma.

Tabel 7.

Uji Duncan mutu hedonik aroma

Uji mutu hedonik		
Aroma		
produk	Mean	Notasi

		$\alpha=0.05$	$\alpha=0.01$
5%	4.3430	a	a
10%	4.1767	a	a
15%	3.3877	b	b
20%	3.0653	c	b
25%	2.3210	d	c

Dari Tabel 7, hasil uji Duncan kualitas warna dengan Alpha 0.05 pada minuman *jelly* lidah buaya dengan penambahan gelatin 5% dan 10% tidak

memiliki perbedaan. Namun pada sampel 15%, 20%, dan 25% memiliki perbedaan.

Sedangkan pada Alpha 0.01 pada minuman *jelly* lidah buaya dengan penambahan gelatin 5% dan 10% tidak memiliki perbedaan, pada 15% dan 20% tidak memiliki perbedaan, pada 5% dan 10% memiliki perbedaan dengan 15% dan 20%. Dan pada 5% sampai dengan 20% memiliki perbedaan dengan 25%.

Uji Mutu Hedonik Rasa

Tabel 8.
Uji Anova mutu hedonik rasa

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.947 ^a	4	.487	1.371	.247
Intercept	1963.344	1	1963.344	5530.457	.000
produk	1.947	4	.487	1.371	.247
Error	51.476	145	.355		
Total	2016.767	150			
Corrected Total	53.423	149			

a. R Squared = .036 (Adjusted R Squared = .010)

Dari Tabel 6, hasil statistik Anova uji kualitas rasa menyatakan bahwa nilai signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dapat diartikan tingkat kualitas aroma tidak memiliki perbedaan nyata pada minuman *jelly* lidah buaya. Nilai rata-rata kualitas terhadap rasa minuman *jelly* lidah buaya dengan penambahan gelatin berbeda dengan memiliki nilai yang sama dari sampel 5% sampai dengan 25% yaitu sangat manis.

Tabel 9.
Uji duncan mutu hedonik rasa *jelly* lidah buaya

Uji mutu hedonik
Rasa

produk	Mean	Notasi	
		$\alpha=0.05$	$\alpha=0.01$
5%	5.9333	a	a
10%	5.9333	a	a
15%	5.9333	a	a
20%	5.9333	a	a
25%	5.9333	a	a

Dari Tabel 9, hasil uji Duncan nilai rasa dengan Alpha 0.05 dan Alpha 0.01 pada sampel minuman *jelly* lidah buaya menyatakan bahwa sampel 5% sampai dengan 25% tidak terdapat perbedaan rasa nyata.

Uji Mutu hedonik Tekstur

Tabel 10.
Uji Anova mutu hedonik tekstur

Tests of Between-Subjects Effects
Dependent Variable: tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9.306 ^a	4	2.326	5.272	.001
Intercept	2248.006	1	2248.006	5093.877	.000
Produk	9.306	4	2.326	5.272	.001
Error	63.991	145	.441		
Total	2321.303	150			
Corrected Total	73.297	149			

a. R Squared = .127 (Adjusted R Squared = .103)

Hasil statistik Anova uji kualitas tekstur menyatakan bahwa nilai signifikansi < 0.05 dan < 0.01 , maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat diartikan tingkat kualitas aroma memiliki perbedaan nyata pada minuman *jelly* lidah buaya. Nilai rata-rata kualitas terhadap tekstur minuman *jelly* lidah buaya dengan penambahan gelatin berbeda dengan nilai tertinggi terdapat pada sampel penambahan gelatin 5% yaitu sangat tidak kental.

10%	4.7667	b	b
15%	3.7667	c	c
20%	2.7667	d	d
25%	1.7667	e	e

Dari Tabel 11, hasil uji Duncan nilai tekstur dengan Alpha 0.05 dan Alpha 0.01 pada minuman *jelly* lidah buaya menyatakan bahwa pada sampel 5% sampai 25% penambahan gelatin memiliki perbedaan nyata.

Tabel 11.
Uji Duncan mutu hedonik tekstur

Uji Mutu Hedonik			
Tekstur			
Produk	Mean	Notasi	
		$\alpha=0.05$	$\alpha=0.01$
5%	5.7667	a	a

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: *Jelly* lidah buaya dapat digunakan untuk membuat minuman *jelly*. Tingkat kesukaan konsumen pada minuman *jelly* lidah buaya adalah

masyarakat agak suka dengan minuman *jelly* lidah buaya. Ada perbedaan mutu *jelly* lidah buaya dengan penggunaan gelatin dengan persentase 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25% yaitu dalam aspek warna, aroma, dan tekstur, sedangkan untuk rasa tidak berbeda. Minuman *jelly* lidah buaya dengan penambahan gelatin 10% dinilai paling baik kualitas inderawi dan kesukaan diantara sampel yang lainnya. Formula terbaik minuman *jelly* lidah buaya yaitu dengan penambahan gelatin sebesar 10% dengan mutu warna agak tidak kuning, aroma agak tidak getir, rasa sangat manis, dan tekstur agak tidak kental. Pembuatan *jelly* lidah buaya dengan kadar gelatin 10% dapat disosialisasikan karena mendapatkan nilai tertinggi pada uji hedonik. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dan sempurna lagi untuk meningkatkan kualitas *jelly* lidah buaya sehingga layak diproduksi dan menambah keragaman produk *jelly* lidah buaya di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Damayanti, (2007). *Aplikasi Gelatin dari Tulang Ikan Patin pada Pembuatan Permen Jelly*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

E, Wahyono. (2002). *Mengatasi Maag Dengan Daun Lidah Buaya*.

Friska, Yeni. (2012). *Skripsi Pengaruh Konsentrasi Natrium Metabisulfit Dan Suhu Penyimpanan Terhadap Mutu Permen Jelly Pepaya Bangkok*. Jakarta.

FG, Winarno. (2005). *Kimia Pangan dan*

Gizi. Jakarta : Gramedia Pustaka.

Koswara, Sutrisno. (2011). *Cara Sederhana Membuat Jam dan Jelly*.

Marwanto. (2014). *Rekayasa Alat Pemas Air Jeruk Siam Dengan Sistem Ulir*. Sambas : POLTESA.

Noormindhawati, Lely. (2016). *Raja Obat Alami Aloe Vera Khasiat A - Z*. I, 1st Published.

Purbaya J .R. (2003). *Mengenal dan Memanfaatkan Khasiat Aloe Vera*. Bandung : Pionir Jaya.

R.P. Muhammad. (2012). *Skripsi Uji Coba Pembuatan Es Dawet Bahan Dasar Tepung Talas Bogor*. Jakarta.

Standar Nasional Indonesia (SNI).06.3735.(1995). *Mutu dan Cara Uji Gelatin*. Jakarta : Dewan Standardisasi Nasional.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.

Suhardjito, YB. (2006). *Pastry dalam Perhotelan*. Yogyakarta : Andi

Ullyl, Nizhar, M., (2012). *Level Optimum Sari Buah Lemon (Citrus limon) Sebagai Bahan Penggumpal Pada Pembentukan Curd Keju Cottage*. Makassar : UNHAS.

Wahana Komputer. (2015). *Belajar Cepat Analisis Statistik Peramatic dan Non Peramatic dengan SPSS*. Yogyakarta : Andi.

Winarno, F .G. (2005). *Kimia Pangan*



Volume 4, Nomor 3, Oktober 2019
Halaman 20-29

Jurnal Sains Terapan Pariwisata
c-ISSN: 2541-4472 (CETAK)
e-ISSN: 2541-4488 (DARING)
©STPS 2019, All Rights Reserved

Gizi. Jakarta : Gramedia Pustaka
Utama.