

**PEMANFAATAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)  
SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN SELAI**

**Karya tulis ilmiah**

Disusun untuk memenuhi salah satu  
persyaratan kelulusan



Oleh: Muhammad Raihan Andriawan P

NIS: 161710049

**SMA AL MUSLIM**

Jalan Raya Setu, Kp. Bahagia, Telepon 88335907,

Faksimile 8831167, 88362227

Tambun, Bekasi

2018

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PEMANFAATAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI BAHAN**  
**DASAR PEMBUATAN SELAI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**NIS: 161710049**

Telah disetujui dan dipertahankan didepan Dewan Penguji (Penyanggah)

Pada tanggal .....

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Penyanggah

Pembimbing

Atut Siti Wahyuni,SS.

Ainun Jariah,S.Pd.I

Tambun,.....Oktober 2018

Kepala SMA al- muslim

Dra. Reni Nurhidayati

**MOTTO**

**“DESTROYED PESIMIST”**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah pertama-tama kita panjatkan puji serta syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan banyak nikmat kepada kita. Terutama nikmat iman, dan nikmat sehat. Yang kedua sholawat serta salam tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita ke jalan yang terang benderang seperti sekarang ini.

Setelah melalui proses yang panjang, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul "Pemanfaatan lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai bahan dasar selai" untuk melengkapi tugas dan persyaratan dalam menempuh kelulusan di SMA Al Muslim. Selama proses pembuatan karya tulis ini banyak pihak yang membantu dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini. Peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra.Reni Nurhidayati selaku kepala sekolah SMA al muslim yang dalam kegiatannya yang padat beliau tetap dapat memberikan arahan secara umum tentang penulisan karya tulis.
2. Ibu Ainun jariah, S.Pd selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Musa, S.Kom selaku wali kelas XII IPA 4 yang tidak pernah berhenti memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
4. Kedua orang tua yang telah membantu dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini dengan bantuan kasih sayang, semangat dan doa.
5. Seluruh teman-teman SMA Al muslim yang telah membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan. Penulis sadar bahwa Karya Tulis Ilmiah ini sangat jauh dari kata sempurna, karena pada dasarnya kesempurnaan hanya milik Allah S.W.T dan kesalahan hanya milik manusia dan segenap ciptaan-Nya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Wassallammualaikum Wr.Wb.

Bekasi,.....Oktober 2018

Penulis

Muhammad Raihan Andriawan Putra

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGSAHAN.....	ii
MOTTO.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK.....	x

## BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka.....	4
B. Hipotesis.....	6

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	6
B. Definisi Operasional.....	6
C. Populasi dan Sampel.....	6
D. Alat dan Bahan Penelitian.....	6
E. Cara Penelitian.....	7
F. Tempat dan Waktu.....	7
G. Analisis Hasil.....	7

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	8
B. Pembahasan.....	9

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	11
--------------------	----

	B. Saran	11
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		12
<b>LAMPIRAN</b> .....		13
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....		14

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptik Selai Lidah Buaya.....

Tabel 4.2 Hasil Uji Organoleptik Selai Lidah Buaya.....



## DAFTAR LAMPIRAN

**Gambar 1. Lidah Buaya dan Tepuk Maezena.....**

**Gambar 2. Rendaman Lidah Buaya dalam Air Garam.....**

**Gambar 3. Lidah Buaya dan Dagingnya.....**

## **Pemanfaatan Lidah buaya (Aloe vera) Sebagai Bahan Dasar Pembuatan selai.**

MUHAMMAD RAIHAN ANDRIAWAN P  
XII IPA 4  
161710049

### **ABSTRAK**

*Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, kegiatan agroindustri semakin luas dan produk yang dihasilkan juga semakin beraneka ragam. Hasil olahan pangan merupakan suatu permasalahan vital karena menyangkut kebutuhan gizi seseorang. Makanan yang berguna untuk menunjang hal tersebut diperlukan nutrisi yang tentunya didukung oleh teknologi pengolahan pangan yang tepat. Adanya beraneka ragam produk yang beredar di pasar membuat masyarakat lebih peduli terhadap kesehatan, sehingga muncul gaya hidup baru untuk kembali menggunakan bahan-bahan alami (back to nature).*

*Tanaman lidah buaya (aloe vera) dewasa ini merupakan salah satu komoditas pertanian daerah tropis yang mempunyai peluang sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia sebagai usaha agroindustri.*

*Lidah buaya mempunyai kandungan nutrisi yang cukup lengkap antara lain vitamin, mineral, asam amino dan enzim. Lidah buaya memiliki banyak kelebihan dan potensi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan karena semua bagian dari tanaman ini dapat dimanfaatkan. Bagian-bagian lidah buaya yang dapat dimanfaatkan diantaranya daun, getah daun dan gel bening. Potensi ini sebenarnya sudah mulai dikembangkan namun sampai saat ini belum termanfaatkan secara maksimal. Berdasarkan hasil penelitian tanaman lidah buaya mempunyai banyak manfaat untuk kesehatan, maka penggunaan lidah buaya yang semakin bervariasi akan meningkatkan nilai ekonomi dan selera konsumen terhadap lidah buaya. Salah satu pengolahan lidah buaya dengan membuat makanan yang diminati, yaitu mengolahnya menjadi selai lidah buaya.*

*Selai merupakan salah satu jenis makanan awetan berupa sari buah atau buah-buahan yang sudah yang dilembutkan, ditambah gula dan dimasak hingga kental atau berbentuk setengah padat. Selai lidah buaya dibuat dari campuran 45 bagian berat buah (cacah buah) dan 55 bagian berat gula. Bahan tambahan untuk pembuatan selai atau jeli adalah pektin, asam, dan gula dengan perbandingan tertentu untuk menghasilkan produk yang baik.*

*Selai lidah buaya adalah bahan berupa pasta yang berkadar gula tinggi dan dibuat dari bubur daging lidah buaya. Pembuatan selai ini tidaklah sulit, dan biayanya pun tidak mahal. Proses pengolahan daging lidah buaya yang penulis lakukan dengan menggunakan metode sebagai berikut: pengumpulan, pelepasan daging buah, perendaman, penggilingan, pemanasan, pemisahan, pendinginan, pengemasan.*

*Permasalahan yang sering timbul pada proses pembuatan selai pada umumnya adalah bahan yang digunakan, tingkat kekentalan, tekstur, rasa, dan penampilan selai. Oleh karena itu perlu adanya usaha dan ketelitian dalam pemilihan bahan baku yang baik, bahan campuran lainnya yang bersifat alami dan penambahan zat pewarna alami makanan agar penampilan lebih menarik sehingga lebih mengundang minat konsumen untuk mengonsumsinya.*

*Tujuan penulisan karya ilmiah ini adalah untuk menciptakan produk makanan yang menyehatkan dan bermanfaat bagi konsumen serta untuk membuka peluang usaha agroindustri baru bagi masyarakat.*

*Kesimpulan dari uji organoleptik dalam pembuatan selai dari bahan baku lidah buaya ini menunjukkan bahwa responden sebanyak 10 orang menyukai rasa selai ini sebanyak 60%, responden yang menyukai aroma sebanyak 90%, responden yang menyukai warna sebanyak 60% dan reponden yang menyukai tekstur selai sebesar 100%.*

*Adapun saran yang dapat diambil dari hasil penelitain ini adalah bahwa aroma lidah buaya yang kurang sedap dapat diberikan aroma dari daun pandan pada saat kegiatan memasak selai dari bahan baku lidah buaya. Selain itu, penggunaan jeruk lemon sebagai penambah rasa, dapat memanfaatkan kulit huah lemonnya saja. Penambahan buah jeruk lemon pada pembuatan selai lidah buaya ini juga masih dapat digunakan dengan catatan penggunaan buah lemon ini tidak terlalu banyak agar tidak menimbulkan rasa yang tidak terlalu masam.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Manusia adalah makhluk yang sangat bergantung dengan alam dan sekitarnya. Kebutuhan manusia seakan tidak dapat dilepaskan oleh peran alam sebagai penunjang kestabilan, termasuk kebutuhan manusia yang semakin beraneka ragam terutama dalam hal kebutuhan pangan. Pangan merupakan suatu permasalahan vital karena menyangkut kebutuhan gizi seseorang untuk menunjang hal tersebut, diperlukan makanan yang memiliki nutrisi baik dan tentunya didukung oleh teknologi pengolahan pangan yang tepat. Adanya beraneka ragam produk yang beredar di pasaran membuat masyarakat lebih peduli terhadap kesehatan, sehingga muncul gaya hidup yang kembali menggunakan bahan-bahan alami.

Tanaman lidah buaya atau *aloe vera* merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pangan yang alami dan menyehatkan. Selain itu, lidah buaya juga mempunyai kandungan nutrisi cukup lengkap antara lain vitamin, mineral, asam amino dan enzim. Banyak kelebihan dan potensi sebagai bahan pangan karena semua bagian dari tanaman dapat dimanfaatkan. Bagian-bagian dari tanaman lidah buaya yang dapat dimanfaatkan, diantaranya, daun, getah daun dan gel bening. Pemanfaatan lidah buaya sebagai bahan makanan sudah mulai dikembangkan namun sampai saat ini belum termanfaatkan secara maksimal. Salah satu contoh pemanfaatan lidah buaya untuk bahan pangan yang memiliki nilai ekonomi dan meningkatkan selera konsumen terhadap lidah buaya, yaitu dengan mengolahnya menjadi selai lidah buaya dari dagung lidah buaya.

Berdasarkan dari pertimbangan di atas, maka dibuat suatu penelitian dengan mengambil judul “Pemanfaatan Lidah Buaya (Aloe Vera) Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Selai.

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dari penulisan karya tulis ini adalah pemanfaatan lidah buaya atau *Aloe Vera* sebagai bahan dasar pembuatan selai lidah buaya

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut “Apakah lidah buaya dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan selai?”

## **D. Tujuan Penelitian**

Mencari inovasi baru dalam pemanfaatan lidah buaya sebagai selai lidah buaya

## **E. Manfaat penelitian**

1. Memberikan informasi kepada masyarakat luas bahwa lidah buaya dapat diolah sebagai bahan pembuatan selai yang memiliki nilai ekonomi
2. Mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang pangan tentang pemanfaatan tanaman lidah buaya sebagai bahan makanan

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Lidah buaya (Aloe Vera)

Secara umum, klasifikasi *ilmiah Lidah buaya* adalah, sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae (Tumbuhan)
Subkingdom	: Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
Super Divisi	: Spermatophyta (Menghasilkan biji)
Divisi	: Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
Kelas	: Liliopsida (berkeping satu / monokotil)
Ordo	: Asparagales
Famili	: Asphodelaceae
Genus	: Aloe
Spesies	: Aloe vera L

##### 2. Morfologi Lidah Buaya

###### 2.a. Batang

Batang tanaman lidah buaya berserat atau berkayu. Pada umumnya sangat pendek dan hampir tidak terlihat karena tertutup oleh daun yang rapat dan sebagian terbenam dalam tanah. Namun, ada juga beberapa species yang berbentuk pohon dengan ketinggian 3-5m. Species ini dapat dijumpai di gurun Afrika Utara dan Amerika. Melalui batang ini akan tumbuh tunas yang akan menjadi anakan.

###### 2.b. Daun

Seperti halnya tanaman berkeping satu lainnya, daun lidah buaya berbentuk tombak dengan helaian memanjang. Daunnya berdaging tebal tidak bertulang, berwarna hijau keabu-abuan dan mempunyai lapisan lilin dipermukaan; serta bersifat sukulen, yakni mengandung air, getah, atau lendir yang mendominasi daun. Bagian atas daun rata dan bagian bawahnya membulat (cembung). Di daun lidah buaya muda dan anak (sucker) terdapat bercak berwarna hijau pucat sampai putih.

Bercak ini akan hilang saat lidah buaya dewasa. Namun tidak demikian halnya dengan tanaman lidah buaya jenis kecil atau lokal. Hal ini kemungkinan disebabkan faktor genetiknya. Sepanjang tepi daun berjajar gerigi atau duri yang tumpul dan tidak berwarna.

#### **2.c. Bunga**

Bunga lidah buaya berbentuk terompet atau tabung kecil sepanjang 2-3cm, berwarna kuning sampai orange, tersusun sedikit berjungkai melingkari ujung tangkai yang menjulang keatas sepanjang sekitar 50-100cm.

#### **2.d. Akar**

Lidah buaya mempunyai sistem perakaran yang sangat pendek dengan akar serabut yang panjangnya bisa mencapai 30-40cm.

### **3. Selai**

Selai adalah salah satu bahan makanan yang terbuat dari buah-buahan yang dihaluskan dan dimasak bersama gula hingga kental dan agak padat. Biasanya, selai tidak dimakan sendirian, melainkan ditambahkan dalam makanan lain seperti roti tawar, roti manis, es krim, cake, kue kering, dan lain-lain.

Ada selai yang masih terdapat potongan atau serpihan-serpihan buahnya, dan ada juga yang sangat halus dan hanya dibuat dari sari buahnya saja dan dicampur beberapa bahan. dan biasanya, buah yang akan digunakan untuk membuat selai adalah buah yang belum terlalu matang.

Beberapa jenis buah yang biasa digunakan untuk membuat selai adalah stroberi, aprikot, mangga, nanas, apel, dan ceri. Di pasaran, selai-selai ini dikemas dalam toples kaca atau botol plastik.

Selai digunakan sebagai bahan pelengkap berbagai jenis makanan. Dan karena terbuat dari buah dan gula, tentunya selai juga mengandung beberapa gizi tergantung dari buah yang digunakan. Misalnya, Vitamin C, kalsium, magnesium, dan gula.

Namun, karena selai dibuat dengan tambahan gula, ada baiknya tidak terlalu banyak mengkonsumsinya. Dan pilihlah selai yang dibuat secara alami. Periksa terlebih dahulu baik bagi tubuh.

## **B. Hipotesis**

Dari kajian di atas dapat diduga bahwa lidah buaya dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan selai.



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang akan di lakukan adalah dengan menggunakan cara eksperimen , untuk mengetahui dan membuktikan bahwa lidah buaya dapat di manfaatkan untuk dalam pembuatan selai.

#### **B. Definisi Operasional**

Variable bebas : Lidah buaya

Variabel terikat : selai lidah buaya

#### **C. Populasi dan Sample**

Populasi : tanaman lidah buaya di Desa Tambun Kecamatan tambun Bekasi  
Sample : Tanaman lidah buaya di Perumahan Dukuh zamrud blok R4 NO 26/28

#### **D. Instrumen dan Bahan penelitian**

##### **a. Alat**

1. Blender
2. Pisau
3. Panci
4. Saringan
5. Mangkuk
6. Sendok

##### **b. Bahan**

1. Lidah buaya 1 kg
2. Daun Pandan 4 lembar
3. Tepung Maezena 100 gr
4. Jeruk Lemon 2 buah
5. Gula Pasir 120 gr

### **E. Cara Penelitian**

1. Dipisahkan antara daging lidah buaya dan kulitnya, lalu rendam daging lidah buaya dengan garam untuk menghilangkan lendirnya.
2. Dicincang lidah buaya menggunakan pisau, lalu merebus dengan air agar lidah buaya tersebut benar benar bersih.
3. Dipisahkan lidah buaya dengan air rebusan dan dimasukkan kedalam panci
4. Diberi air sebanyak satu gelas dan gula putih sebanyak 4 sendok makan lalu diaduk hingga merata
5. Diberi sedikit tepung maezena sebanyak 2 sendok makan yang sudah dilarutkan dengan air sebagai pengental selai
6. Saat sudah mengental diberi 2 buah lemon secukupnya dan 4 lembar daun pandan
7. Diaduk dan ditunggu sampai aromanya keluar
8. Selai lidah buaya siap disajikan

### **F. Tempat dan Waktu**

1. Tempat : Dukuh zamrud blok R 4 No 28
2. Waktu : Jumat 5 Oktober 2018 – sabtu 6 Oktober 2018

### **G. Analisis Hasil**

Analisis hasil dalam penelitian ini diperoleh dengan menganalisis data hasil uji selai lidah buaya terhadap 10 orang responden. Jika hasil selai lidah buaya diperoleh lebih dari 50% responden yang menyatakan bahwa selai lidah buaya tersebut enak, maka dapat dikatakan bahwa selai lidah buaya yang dibuat adalah enak dan layak dikonsumsi. Kriteria yang dinilai adalah rasa, warna, aroma dan tekstur.

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

Dari hasil penelitian uji organoleptik terhadap lidah buaya sebagai bahan dasar pembuatan selai. Maka dapat diperoleh data sebagai berikut :

No	Rasa				Aroma				Warna				Tekstur			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1			v				v				v				v	
2			v			v					v				v	
3				v				v				v				v
4				v				v			v					v
5				v				v				v				v
6			v					v				v			v	
7				v				v				v				v
8				v				v				v			v	
9				v				v			v					v
10			v					v			v				v	

1. Rasa = 60% sangat menyukai
2. Aroma = 80% sangat menyukai
3. Warna = 50% sangat menyukai
4. Tekstur = 50% sangat menyukai

No	Rasa				Aroma				Warna				Tekstur			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1		v						v				v				v
2			v					v			v					v
3			v					v				v				v
4				v				v				v				v
5				v				v				v				v
6				v				v			v					v
7				v				v			v					v
8				v				v				v				v
9			v					v				v				v
10				v			v				v					v

1. Rasa = 60% sangat menyukai
2. Aroma = 90% sangat menyukai
3. Warna = 60% sangat menyukai
4. Tekstur = 100% sangat menyukai

## B. PEMBAHASAN

Ditinjau dari hasil uji organoleptik pada percobaan pertama, diperoleh data berupa 93% orang yang menyukai selai ini. Baik dari segi aroma, tekstur, rasa, dan warna. Berdasarkan percobaan pertama,

dapat dikatakan bahwa lidah buaya biasa dimanfaatkan sebagai bahan dasar selai.

Berdasarkan uji organoleptik pada percobaan kedua, data yang diperoleh jauh lebih memuaskan. Yang tidak menyukai hanya sebesar 2.5%, dari segi rasa. Sisanya 97,5% menyukai selai ini.

Dari data tersebut, dapat dibuktikan bahwa lidah buaya dapat dijadikan bahan dasar pembuatan selai. Hal ini dapat dibuktikan dengan responden yang sebagian besar menyukai selai dengan campuran 80% lidah buaya, 10% tepung meizena, dan 10% bahan lainnya,

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian tersebut, dapat dibuktikan bahwa lidah buaya dapat dijadikan bahan dasar pembuatan selai. Hal ini dapat dibuktikan dengan responden penelitian uji organoleptik yang menyukai selai dengan campuran 80% lidah buaya, 10% tepung meizena, dan 10% bahan lainnya, sebesar 93% pada percobaan pertama. Rata-rata para responden menyukai selai ini, dengan memberikan nilai sekita 3-4 pada aspek rasa, tekstur, aroma, dan warna.

#### **B. Saran**

Untuk hasil aroma yang maksimal lidah buaya sebaiknya dicampur dengan daun pandan pada proses pembuatan, agar aroma lidah buaya tertutupi oleh aroma daun pandan. Sebaiknya penggunaan lemon jangan terlalu banyak agar tidak terlalu asam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. TT. Ciri-ciri, *Manfaat dan Klasifikasi Lidah Buaya*. Dalam [www.duniasatwaku.wordpress.com](http://www.duniasatwaku.wordpress.com)
- Anonim. TT. *Pengertian Selai dan Fungsinya*. Dalam [www.kerjanya.net](http://www.kerjanya.net)
- Anonim. TT. *Karya Tulis Pemanfaatan Lidah Buaya*. Dalam [www.data-SMAku.blogspot.com](http://www.data-SMAku.blogspot.com)
- Chandra, Nyoman. TT. *Manfaat dan Kegunaan Lidah Buaya*. Dalam [www.nyomanchandra.blogspot.com](http://www.nyomanchandra.blogspot.com)
- Lestari, Indah. TT. *Bagaimana Cara Membuat Selai Lidah Buaya*. Dalam [www.indahlestari98goblog.wordpress.com](http://www.indahlestari98goblog.wordpress.com)

## LAMPIRAN



Lidah buaya dan Tepung Meizena



Rendaman Lidah Buaya dalam  
air  
garam



Lidah buaya dan Dagingnya



## DAFTAR RIWAYAT

Nama : Muhammad Raihan Andriawan P  
Tempat, tanggal lahir : Bekasi, 04 April 2001  
Jenis kelamin : Laki – Laki  
Agama : Islam  
Alamat : Dukuh zamrud Blok R4 NO.26/28  
Bekasi timur  
Riwayat Pendidikan : TK AI – Muslim  
: SD AI – Muslim  
: SMP AI – Muslim  
: SMA AI – Muslim  
Pengalaman Organisasi : Karang taruna  
: OSIS SMA AI- Muslim 2017/2018