

**PENGARUH PERBANDINGAN SERBUK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)
DENGAN TEPUNG TERIGU TERHADAP KARAKTERISTIK
MIE KERING**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh:
Yuly Putri Pamungkas
143020093



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PERBANDINGAN SERBUK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)
DENGAN TEPUNG TERIGU TERHADAP KARAKTERISTIK
MIE KERING**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

Yuly Putri Pamungkas

143020093

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir. Tantan Widianara, MT)

(Istiyati Inayah, S.Si., M. Si)

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PERBANDINGAN SERBUK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*)
DENGAN TEPUNG TERIGU TERHADAP KARAKTERISTIK
MIE KERING**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

Yuly Putri Pamungkas
143020093

Menyetujui,

Koordinator Tugas Akhir

(Ira Endah Rohima, ST, M. Si)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh perbandingan serbuk lidah buaya dengan tepung terigu terhadap karakteristik mie kering.

Rancangan Percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor dan tujuh kali ulangan. Faktor dari penelitian ini adalah perbandingan serbuk lidah buaya dan tepung terigu (s) dengan 7 taraf perlakuan yaitu s1 (0 : 100), s2 (10 : 90), s3 (20 : 80), s4 (30 : 70), s5 (40 : 60), s6 (50 : 50) dan s7 (60 : 40). Respon kimia yang dilakukan meliputi kadar air, kadar serat kasar dan kadar vitamin C. Respon fisik yang dilakukan meliputi daya rehidrasi dan *cooking loss*. Respon organoleptik yang dilakukan meliputi atribut aroma, rasa dan tekstur.

Perbandingan serbuk lidah buaya dan tepung terigu berpengaruh terhadap mutu mie kering meliputi respon kimia yaitu kadar air, kadar serat kasar dan kadar vitamin C, respon fisik yaitu daya rehidrasi dan *cooking loss*, respon organoleptik yaitu aroma dan tekstur, tetapi tidak berpengaruh terhadap respon organoleptik yaitu rasa.

Kata Kunci : Serbuk Lidah Buaya, Tepung Terigu, Mie Kering



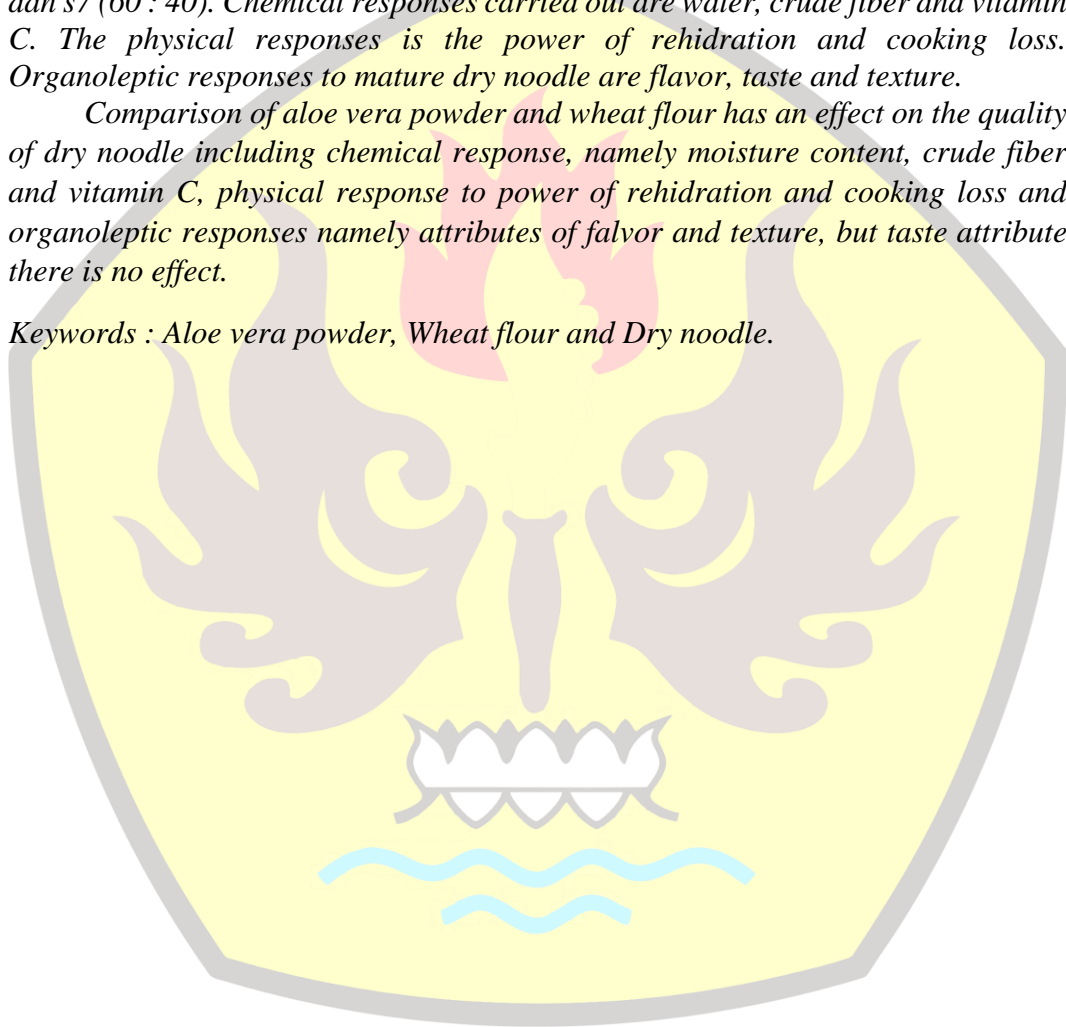
ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the effect comparison of aloe vera powder and wheat flour on dry noodle.

The design of the experiment used in this study was Randomized Block Design (RBD) with one factor and five replication. The factors of this study are the comparison of aloe vera powder and wheat flour (s) with seven treatment levels, namely s1 (0 : 100), s2 (10 : 90), s3 (20 : 80), s4 (30 : 70), s5 (40 : 60), s6 (50 : 50) dan s7 (60 : 40). Chemical responses carried out are water, crude fiber and vitamin C. The physical responses is the power of rehydration and cooking loss. Organoleptic responses to mature dry noodle are flavor, taste and texture.

Comparison of aloe vera powder and wheat flour has an effect on the quality of dry noodle including chemical response, namely moisture content, crude fiber and vitamin C, physical response to power of rehydration and cooking loss and organoleptic responses namely attributes of falvor and texture, but taste attribute there is no effect.

Keywords : Aloe vera powder, Wheat flour and Dry noodle.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	i
I PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Maksud dan Tujuan	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Kerangka Pemikiran	6
1.6. Hipotesis Penelitian	11
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian	11
II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Lidah Buaya	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Serbuk Lidah Buaya	Error! Bookmark not defined.
2.2. <i>Foam-Mat Drying</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Dekstrin.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Putih telur.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Tepung Terigu	Error! Bookmark not defined.
2.4. Mie Kering	Error! Bookmark not defined.
2.5. Bahan Baku Penunjang	Error! Bookmark not defined.
2.5.1. Telur.....	Error! Bookmark not defined.

2.5.2.	Garam	Error! Bookmark not defined.
2.5.3.	Soda Kue.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.4.	Air	Error! Bookmark not defined.
III BAHAN DAN ALAT PENELITIAN...		Error! Bookmark not defined.
3.1.	Bahan dan Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1.	Penelitian Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.	Penelitian Utama.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.1.	Rancang an Perlakuan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.2.	Rancangan Percobaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.3.	Rancangan Analisis	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.4.	Rancangan Respon.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1.	Prosedur Penelitian Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.	Prosedur Penelitian Utama....	Error! Bookmark not defined.
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1.	Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
4.2.	Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.	Respon Kimia	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.1.	Kadar Air.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.2.	Serat Kasar	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.3.	Vitamin C.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.	Respon Fisik	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.1.	Daya Rehidrasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.2.	<i>Cooking loss</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.	Respon Organoleptik	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.1.	Aroma.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.2.	Rasa.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.3.	Tekstur.....	Error! Bookmark not defined.

V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	12
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.



I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian, dan (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1. Latar Belakang

Lidah buaya merupakan salah satu komoditas pertanian daerah tropis yang mempunyai peluang yang sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia sebagai usaha agroindustri. Hal tersebut mengingat potensi sumber daya alam Indonesia yang sangat sesuai untuk budidaya tanaman lidah buaya.

Berdasarkan data statistik produksi hortikultura (2014), produksi lidah buaya selalu mengalami peningkatan dengan pusat pengembangan agroindustri berada di Kota Pontianak, dengan jumlah produksi sebesar 12.384.210 kg. Sampai saat ini lidah buaya masih menjadi komoditi unggulan Kota Pontianak.

Lidah buaya dikenal memiliki banyak manfaat dan dikenal memiliki fungsi yang baik bagi kesehatan yaitu sebagai anti inflamasi, anti jamur, anti bakteri, membantu proses regenerasi sel, menurunkan kadar gula bagi penderita diabetes, mengontrol tekanan darah, menstimulasi kekebalan tubuh terhadap serangan penyakit kanker. Lidah buaya mempunyai kandungan zat gizi, vitamin dan mineral yang dapat berfungsi sebagai pembentuk antioksidan alami, seperti vitamin C, vitamin A, magnesium, dan zinc. Antioksidan ini berguna untuk mencegah penuaan dini, serangan jantung dan berbagai penyakit degeneratif (Hadi, 2013).

Lidah buaya terdiri dari bagian kulit, gel dan akar serabut. Bagian yang paling banyak digunakan untuk membuat suatu produk yaitu gel. Pemanfaatan gel untuk penggunaan lebih praktis dan memperpanjang daya simpan, gel lidah buaya diolah menjadi serbuk lidah buaya. Serbuk lidah buaya digunakan sebagai produk *intermediate* atau komponen campuran yang digunakan secara luas dalam berbagai macam makanan dan minuman.

Bentuk bubuk yang mudah larut sangat menguntungkan karena selain praktis juga lebih stabil dan tidak mudah rusak sehingga memungkinkan digunakan sebagai bahan campuran dalam produk makanan dan minuman instan dibandingkan dalam bentuk *liquid* atau gel. Pengolahan menjadi serbuk lidah buaya juga merupakan salah satu upaya untuk memberikan nilai tambah sehingga lidah buaya tidak hanya dijual dalam bentuk pelepah segar yang harganya relatif murah. Pengolahan yang dapat dilakukan diantaranya adalah dengan cara pengeringan metode *foam-mat drying*.

Dalam hal ini pengeringan metode *foam-mat drying* menggunakan alat *tunnel dryer*. Proses pengeringan suatu bahan perlu mempertimbangkan faktor menggunakan atau tidaknya zat pembuih dan zat penstabil. Proses pengeringan ini akan menghasilkan serbuk putih lidah buaya yang selanjutnya akan diaplikasikan menjadi sebuah produk yang siap dikonsumsi seperti mie kering. Dimana pemanfaatan serbuk lidah buaya dalam produk mie kering belum ditemukan.

Mie merupakan salah satu jenis makanan paling populer di masyarakat. Saat ini mie menjadi kebutuhan masyarakat luas sebagai bahan yang dapat menggantikan makanan pokok. Mie kering adalah mie segar yang telah dikeringkan

hingga kadar airnya mencapai 8-10%. Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan mie kering yaitu tepung terigu.

Untuk mengurangi penggunaan tepung terigu maka dilakukan diversifikasi produk mie kering dengan menggunakan serbuk lidah yang kaya akan serat sebesar 57,64% dan vitamin C sebesar 3,476% yang diharapkan dapat menjadi nilai tambah pada produk mie kering ini.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, masalah yang dapat diidentifikasi untuk penelitian yaitu, bagaimana pengaruh perbandingan serbuk lidah buaya dengan tepung terigu terhadap karakteristik mie kering ?

1.3. Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian yang dilakukan adalah untuk menentukan perbandingan serbuk lidah buaya dengan tepung terigu dalam pembuatan mie kering.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh perbandingan serbuk lidah buaya dengan tepung terigu terhadap karakteristik mie kering.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan diversifikasi produk olahan lidah buaya dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang proses pembuatan tepung lidah buaya dan mie kering.

1.5. Kerangka Pemikiran

Menurut penelitian Syahputra (2008), dalam pembuatan tepung lidah buaya menunjukkan bahwa konsentrasi dekstrin memberikan pengaruh terhadap

parameter yang diamati yaitu rendemen dan organoleptik. Rendemen tertinggi terdapat pada konsentrasi dekstrin sebesar 6%, dimana semakin tinggi konsentrasi dekstrin maka rendemen tepung lidah buaya akan semakin meningkat. Nilai organoleptik (numerik) pada konsentrasi 0% sebesar 3,32%.

Menurut Ramadhia dkk (2012), dalam penelitiannya bahan baku lidah buaya mengandung vitamin C sebesar 139,26 mg/100 g bahan sedangkan hasil pembuatan tepung lidah buaya dengan metode *foam-mat drying* tepung lidah buaya terbaik diperoleh pada konsentrasi maltodekstrin 15% dan tween 80 0,3% dengan komposisi kadar air 10,28%, rendemen 8,33%, vitamin C 118,13 mg/100g dan serat 0,27%

Menurut Ramadhani (2016) adanya penambahan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap karakteristik minuman serbuk buah naga memberikan pengaruh secara kimia yaitu serat kasar sebesar 4%.

Dalam proses *foam-mat drying*, dekstrin berfungsi sebagai agen pengikat busa dan pembentuk lapisan tipis yang dapat memacu kecepatan pengeringan serta mencegah kerusakan akibat panas dengan cara melapisi komponen *flavor* dalam bahan. Jumlah rata-rata penggunaan dekstrin 5-25% (Prasetyo, 2005).

Menurut penelitian Syahputra (2008), dalam penelitian mengenai pembuatan tepung lidah buaya, untuk menghasilkan tepung lidah buaya yang paling baik yaitu dengan lama pengeringan selama 12 jam. Dimana pengeringan tersebut akan menghasilkan rendemen 1,11%, kadar air 9,26% dan vitamin C 99,00 mg/100 g bahan.

Metode pengeringan busa mempunyai kelebihan antara lain prosesnya relatif sederhana dan murah, proses pengeringan dapat dilakukan pada suhu yang rendah yaitu sekitar 50°C-80°C sehingga warna, *flavor*, vitamin dan zat gizi lain dapat dipertahankan. Selain itu, produk bubuk yang dihasilkan juga memiliki karakteristik nutrisi dan mutu organoleptik yang baik (Asiah dkk, 2012).

Menurut Zubaedah dkk dalam kumsiati (2006), konsentrasi busa yang semakin banyak akan meningkatkan luas permukaan dan memberikan struktur berpori pada bahan dan memungkinkan terjadinya pemanasan disemua bagian sehingga proses penguapan air dari bahan dapat lebih cepat. Lapisan pada pengeringan busa lebih cepat kering dari pada lapisan tanpa busa pada kondisi yang sama. Hal ini disebabkan cairan lebih mudah bergerak melalui struktur busa dari pada melalui lapisan padat dan pada bahan yang sama, keuntungan lain dari metode pengeringan *foam-mat drying* adalah waktu pengeringan 1/3 dari waktu yang digunakan.

Menurut Kamsiati (2006), penelitiannya dalam pembuatan bubuk sari buah tomat dengan metode *foam-mat drying* menyatakan bahwa pengaruh peningkatan konsentrasi busa putih telur dapat meningkatkan kadar vitamin C, pH, rendemen dan reabsorpsi uap air.

Menurut SNI 01-2974-1996, mie kering merupakan produk makanan kering yang dibuat dari tepung terigu dengan penambahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diizinkan, serta berbentuk khas mie.

Dalam pembuatan adonan mie yang disubstitusi dengan tepung yang tidak mengandung gluten diperlukan pengemulsi untuk memberi bentuk, *flavor*, dan

tekstur yang baik serta membuat adonan liat dan tidak mudah putus. Albumin pada putih telur adalah protein yang bersifat sebagai emulsifier dengan kekuatan biasa dan kuning telur merupakan emulsifier yang paling kuat. Paling sedikit 1/3 kuning telur merupakan lemak, tetapi yang menyebabkan daya emulsifier kuat adalah kandungan lesitin dalam bentuk kompleks sebagai lesitin protein (Winarno, 2004).

Dalam penelitian Siregar dkk (2014), kwetiaw yang dibuat dengan menggunakan tepung lidah buaya tanpa kulit dengan penambahan tepung tapioka dan maizena menghasilkan karakteristik terbaik dengan kadar serat pangan sebesar 5,54%.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi (2014) mengenai produk mie kering ubi jalar kuning menyatakan bahwa hasil perlakuan terbaik memiliki *cooking loss* 17,4%, hal ini melebihi ketentuan mie non terigu menurut standar yang dikeluarkan oleh China dan Thailand susut masak yang masih dapat diterima jika kurang dari 10%.

Menurut Winarti (2017) pada penelitiannya mengenai mie kering gembili, semakin rendah proporsi tepung terigu dan semakin tinggi proporsi tepung gembili, maka *cooking loss* mie kering semakin meningkat. Hal ini dikarenakan semakin rendahnya proporsi tepung terigu sehingga kemampuan gluten untuk mengikat bahan semakin menurun.

Menurut Aditia (2004), dalam pembuatan mie kering dengan substitusi tepung daun mangga dinyatakan hasil analisis mie kering terbaik terdapat pada substitusi tepung terigu dengan tepung daun mangga (85:15) yang menghasilkan

mie kering dengan kadar air 7,573%, kadar abu 8,003%, kadar protein 13,540%, daya rehidrasi 136,667%, elastisitas 3,14%, dan kadar serat 2,830%.

Menurut Indarty (2010), dalam pembuatan mie sukun didapat hasil dengan perlakuan terbaik adalah perlakuan tepung terigu : sukun kukus (85:15) dengan penambahan telur 22% memberikan tekstur dan elastisitas nilai paling tinggi.

Menurut Biyumna dkk (2017), dalam penelitiannya mengenai mie kering dengan substitusi tepung terigu dan tepung sukun serta penambahan telur mempengaruhi daya kesukaan warna, aroma, rasa, tekstur serta kadar karbohidrat, tetapi tidak mempengaruhi kecerahan warna, elastisitas, *cooking loss*, kadar air, kadar lemak dan kadar protein mie kering. Mie kering perlakuan terbaik didapat yaitu A1B2 (90% tepung terigu : 10% tepung sukun dan 10% penambahan telur).

Menurut Sri Setyani dkk (2017) dalam penelitiannya substitusi tepung tempe jagung dalam pembuatan mie basah, menunjukkan bahwa perlakuan terbaik pada formulasi tepung tempe jagung 30% dan tepung terigu 70%. Karakteristik mie basah ini mengandung kadar air sebesar 23,31%, *cooking loss* 9,85%, daya serap air 13,50%. Skor sensori mie basah ini adalah 2,88 (agak kenyal) untuk tekstur 3,05 (agak khas jagung) untuk aroma dan rasa 3,30 (agak lengket) untuk kelengketan, dan 2,93 (disukai) untuk penerimaan keseluruhan.

Pada pembuatan mie campuran tepung ubi jalar berkisar 20-30%. Mie tersebut mengandung 11% air, 11% protein, 0,9% lemak, 76% karbohidrat dan 1% abu (Antarlina dan Utomo, 1997). Cara pembuatan mie secara garis besar adalah pembuatan adonan yang merupakan campuran 20% tepung ubi jalar, 80% tepung terigu, telur, garam dan air. Kemudian pembentukan lembaran (diulang 6 kali),

pemotongan/pencetakan mie, peminyakan, perebusan hingga dihasilkan mie kering (Damiati., dkk, 2013).

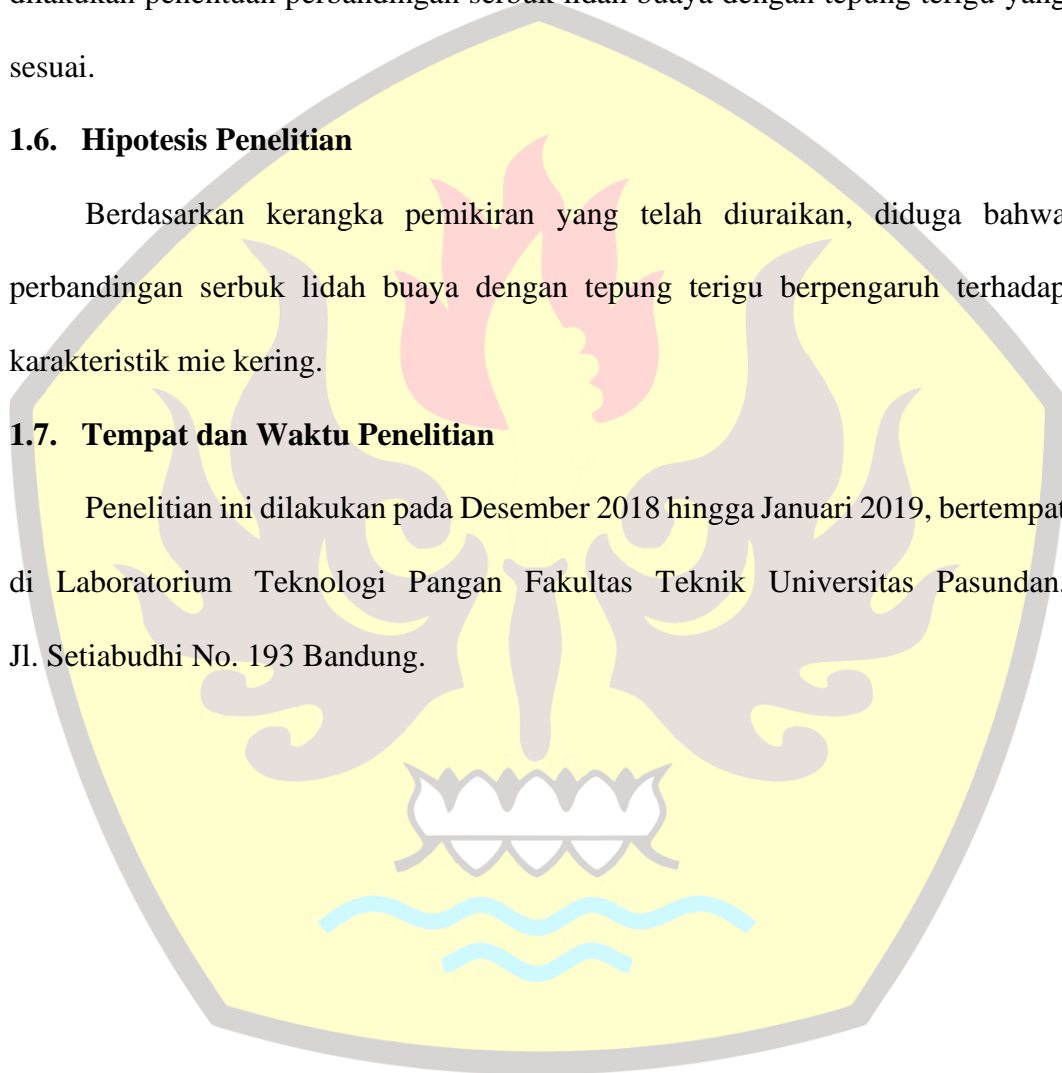
Berdasarkan uraian diatas, pada proses pembuatan mie dipengaruhi oleh perbandingan serbuk lidah buaya dengan tepung terigu sehingga pada penelitian ini dilakukan penentuan perbandingan serbuk lidah buaya dengan tepung terigu yang sesuai.

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, diduga bahwa perbandingan serbuk lidah buaya dengan tepung terigu berpengaruh terhadap karakteristik mie kering.

1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Desember 2018 hingga Januari 2019, bertempat di Laboratorium Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan, Jl. Setiabudhi No. 193 Bandung.



DAFTAR PUSTAKA

- Antarlia, S.S. (1997). *Karakteristik Ubi Jalar Sebagai Bahan Tepung Dalam Pembuatan Kue Cake*. Di dalam : S. Budijanto, F. Zakaria, R. Dewanti Haryadi, B. Satia Wiharja (eds). Prosiding Seminar Nasional Tek. Pangan Denpasar, 16-17 Juli 1997. PATPI – Menpangan RI hal. 188-204.
- Asiah, Nurul., R. Sembodo, A. Prasetyaningrum. (2012). *Aplikasi Metode Foam Mat- Drying Pada Proses Pengeringan Spirulina*. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri, Vol. 1 No.2. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Astawan, M. (2006). *Membuat Mie dan Bihun*. PT. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Biyumna, L. Utiya., Windrati, S. Wiwik, Diniyah, N. (2017). *Karakteristik Mie Kering Terbuat Dari Tepung Sukun (Artocarpus altilis) dan Penambahan Telur*. Jurnal Agroteknologi, Vol. 11 No. 01: Universitas Jember.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). (1992). *Dekstrin*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). (1996). SNI 01-2974-1996. *Mi Kering*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2000). *Syarat Mutu Garam*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2006).SNI 01-3553-2006. *Syarat Mutu Air Minum*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2008). *Syarat Mutu Tepung Terigu*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional

Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2008). *Telur Ayam Konsumsi*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional

Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2009). SNI 3751-2009. *Mi Kering*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional



- Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2009). SNI 3751-2009. *Syarat Mutu Tepung Terigu*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional
- Chen, Z., Sagis, L., Legger, A., Lissen, J. P. H., Schols, H. A., & Voragen, A. G. J. (2002). *Evaluation Of Starch Noodles Made From Three Typical Chinese Sweet Potato Starches*. *Journal of Food Science*, 67(9), 3342-3347.
- Departemen Kesehatan RI. (2004). DKBM. *Kandungan Zat Gizi Lidah Buaya*. Jakarta: Depkes RI.
- Furnawanthi, I. (2002). *Khasiat dan Manfaat Lidah Buaya*. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Galvez, F. C. F dan Resurrection, A. V. A. (1992). *Marantha arudinacea L. Plant Resource of South-East Asia. Plant Yielding Non-Seed Carbohydrates*. Prosea: Bogor.
- Hadi, Saputro R. Unggul P Juswono dan Chomsin S Widodo. (2013). *Pengaruh Bengkuang (Pachyrhizus eresus L. Urban) Dan Lidah Buaya (Aloe Vera) Terhadap Kandungan Radikal Bebas Pada Daging Ayam Yang Diradiasi Dengan Sinar Ultra Violet*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Kamsiati, Elmi. (2006). *Pembuatan Bubuk Sari Buah Tomat dengan Metode "Foam-Mat Drying"*. *Jurnal Teknologi Pertanian*, Vol. 7. 2 113-119.
- Kartikasari, E. (1994). *Pembuatan Mie Basah*. Jakarta: Universitas Indonesia Press
- Latifah, Apriliawan, A., (2009). *Pembuatan Tepung Lidah Buaya Dengan Menggunakan Berbagai Metode Pengeringan*. *Jurnal Staf Pengajar Prodi Teknologi Pangan*. UPN Veteran : Jatim. 70-80.
- Mahdar, D., Indra N, R., Renawa, I., dan Yahya, S. (1991). *Penelitian Pergantian Bahan Tambahan Makanan yang Mengandung Borax untuk Pembuatan Kerupuk dan Mie*. Balai Penelitian dan Pengembangan Hasil Pertanian, Proyek Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian : Bogor.

- Muchtadi Tien R., dan Ayustaningwaro F., 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Alfabeta : Bandung
- Mulyadi, F. Arie, Wijana, S., Dewi, A. Ika., Putri, I., Widelia. (2014). *Karakteristik Organoleptik Produk Mie Kering Ubi Jalar Kunig (Ipomoea batatas) Kajian Penambahan Telur Dan CMC*. Jurnal Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya : Malang. Hal 25-36.
- Muryati. (2008). *Pemisahan dan Pemanfaatan Bitern Sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Garam*. Buletin Penelitian dan Pengembangan Industri. Semarang.
- Nurtiyani, E. (1998). *Budidaya Tanaman Lidah Buaya (Aloe Vera Linn)*. Depok: Universitas Indonesia.
- Pradana, A.A. (2014). *Skripsi Pembuatan Mie Kering Dengan Substitusi Tepung Daun mangga*. Teknologi Pangan. Universitas Pembangunan Nasional : Jawa Timur
- Pulungan. Dkk. (2004). *Membuat Effvervescent Tanaman Obat*. Surabaya : Trubus Agisarana
- Purnawijayanti, H.A (2009). *Mie Sehat*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rajkumar, P., R., Kailappan, R. Viswanathan, G.S.V Raghavan and C. Ratti. (2005). *Studies On Foam-Mat Drying Of Alphonso Mango Pulp*. In *Proceedings 3rd Inter-American Drying Conference*. QC: Departement og Bioresource Engineering, McGill University.
- Ramadhia, M., Kumalaningsih, S., Santoso. (2012). *Pembuatan Tepung Lidah Buaya (Aloe vera L) dengan Metode Foam-Mat Drying*. Jurnal Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Vol 13 No. 2 (125-137). Romanoff, A. L and A. J. Romanoff. (1963). 2th. Ed. *The Avian Egg*. Jhon Wiley and Sons, New York.
- Puspitasari, Ratna. (2006). *Sifat Fisik dan Fungsional Tepung Putih Telur Ayam Ras Dengan Waktu Desugarisasi Berbeda*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Poedjiadi, Anna. (1994). *Dasar-Dasar Biokimia*. Universitas Indonesia: Jakarta
- Siregar, M. Tagor. (2014). *Optimasi Penambahan Tepung Lidah Buaya Terhadap Karakteristik Kwetiaw*. Teknologi Pangan. UPH: Tangerang.
- Soekarto, S. T. (1985). *Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Jakarta: Bharat Aksara.
- Sri Setyani, Sussi Astuti, Florentina. (2017). *Substitusi Tepung Tempe Jagung Pada Pembuatan Mie Basah*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Syahputra, A. (2008). *Studi Pembuatan Tepung Lidah Buaya (Aloe Vera L)* [skripsi]. Fakultas Pertanian. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Takahashi S, Hirao K, Kawabata A. (1985). *Effects of Preparation Methods of Starches From Mung Beans and Broad Beans and Preparation Method of Noodles on The Physicochemical Properties of Harusame Noodles*. Journal of Japanese Society for Starch Science.
- Winangun. (2007). *Pengaruh Telur Pada Pembuatan Mie*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Winarno F.G. (2002). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno F.G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarti. (2017). *Karakteristik Mie Kering dan Substitusi Tepung Gembili dan Penambahan Plastiziser GMS (Gliserol Mono Stearat)*. Teknologi Hasil Pangan, UPN Surabaya.