

PERUBAHAN MUTU BUMBU PICUNG BLOK (*Pangium edule*
REINW) SELAMA PENYIMPANAN PADA SUHU RUANG

SRI REZKI RAMADHANI
G 611 05 037



Dosen Pembimbing :

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Mulyati M. Tahir, Ms
2. Prof. Dr. Ir. Meta Mahendradatta

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2010

**PERUBAHAN MUTU BUMBU PICUNG BLOK
(*Pangium edule* REINW) TERHADAP MASA SIMPAN
PADA SUHU RUANG**

Oleh:

**SRI REZKI RAMADHANII
G 611 05 037**

Skripsi Hasil Penelitian
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Pada

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2010**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Perubahan Mutu Bumbu Picung Blok (*Pangium edule*
REINW) Selama Penyimpanan pada Suhu Ruang

Nama : Sri Rezki Ramadhani

Stambuk : G 611 05 037

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Disetujui

1. Tim Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Hj. Mulyati M. Tahir, MS
Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Meta Mahendradatta
Pembimbing II

2. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian ^{Mengetahui} Ketua Panitia Ujian Sarjana

Prof. Dr. Ir. Hj. Mulyati M. Tahir, MS
NIP. 19570923 198312 2 001



Prof. Dr. Ir. Elly Ishak, M.Sc.
NIP. 19430717 196903 2 001

Tanggal Lulus : November 2010

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *Subhaanahu wa Ta'ala* karena berkat rahmat dan izin-Nya sehingga memberikan kekuatan dan keteguhan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Perubahan Mutu Bumbu Picung Blok (*Pangium edule* REINW) Selama Penyimpanan pada Suhu Ruang** " sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis ingin menghaturkan ucapan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada :

1. **Prof. Dr. Ir. Hj. Mulyati M.Tahir, MS** dan **Prof. Dr. Ir. Meta Mahendradatta** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan, arahan serta motivasi selama pelaksanaan penelitian hingga penulisan skripsi.
2. **Prof. Dr. Amran Laga, MS** dan **Dr. Ir. Maryati Bilang, DEA** selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan demi terciptanya skripsi ini.
3. **Prof. Dr. Ir. Elly Ishak, M. Sc,** selaku Ketua Panitia Ujian Sarjana Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.
4. Dosen-dosen dan seluruh staf Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan ilmu, semangat, bimbingan serta motivasi selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi.

5. **Ir. A. Nurhayati** selaku laboran yang membantu dalam pelaksanaan penelitian. **Ibu Yuli**, dan **Ir. Amir** yang senantiasa membantu penulis dalam pengurusan berkas.
6. Teman – teman 2005 dan sahabat – sahabatku serta anggota Keluarga Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian UH (KMJ TP-UH) yang telah memberikan dukungan dan semangat, serta berbagai pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis memberikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua, Ayahanda Adi Supriyanto dan Ibunda Mulyati Mawi yang telah memberi semangat dan doa, serta saudari ku Sri Ratih W.

Kepada semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis tak lupa mengucapkan terima kasih.

Makassar, November 2010

Penulis

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Sri Rezki Ramadhani, lahir di U. Pandang, pada tanggal 14 Mei 1987. Penulis dilahirkan sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan adi Supriyanto dan Mulyati Mawi.

Jalur pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis sebagai berikut

- TK Nurul Falah Makassar 1992 - 1993
- SD IKIP I Makassar, pada tahun 1993 - 1994
- SD Al-Fatah I Ambon, tahun 1994- 1999
- SD Inpres IKIP Makassar, tahun 1999
- SLTP Negeri 3 Makassar, pada tahun 1999 – 2002
- SMU Negeri 2 Makassar, pada tahun 2002 - 2005
- Pada tahun 2005 penulis diterima diperguruan tinggi negeri Universitas Hasanuddin melalui Jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) pada program Strata Satu (S1) dan tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar.

Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin, penulis terdaftar sebagai anggota Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian, Pengurus Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian Periode 2007/2008 dan mengikuti kegiatan Orientasi Pengembangan Pola Pikir Mahasiswa (OP3M), Orientasi Pengembangan Kemampuan Lapangan (OPKL) mengikuti KKN profesi di Desa Bajiminasa, Kecamatan Gantarangkeke, Kabupaten Bantaeng pada bulan Juni – Agustus 2009.

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan dan Kegunaan.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Picung (<i>Pangium edule</i> REINW).....	3
B. Komposisi Kimia Buah Picung	3
C. Penyimpanan	4
D. Bumbu Bubuk Rempah	5
E. Rempah- Rempah dan Bahan Tambahan	
E. 1 Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> L).....	5
E. 2 Bawang Putih (<i>Allium sativum</i> L).	7
E. 3 Jahe (<i>Zingiber officinalis</i>	8
E. 4 Lada (<i>piper nigrum</i> linn).....	8
E. 5 Garam	10
F. Tepung Tapioka.....	11

	Halaman
G. Jumlah Bakteri	12
H. Kadar Air	14
I. Uji Organoleptik	15
J. Kemasan.....	15
III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat	18
B. Alat dan Bahan	18
C. Prosedur Penelitian	18
D. Parameter Pengamatan	19
E. Metode Penelitian	
E.1 Kadar Air	19
E.2 ToTal Bakteri	20
E.3 Uji Organoleptik	21
F. Pengolahan Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisa Kadar Air	24
B. Total Bakteri	27
C. Uji Organoleptik	
C.1 Warna	28
C.2 Aroma	29
C.3 Rasa.....	31

	Halaman
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

<i>No.</i>	<i>Judul</i>	<i>Halaman</i>
1.	Komposisi Kandungan Gizi dalam Buah Picung	3
2.	Kandungan Gizi Tepung Tapioka per 100 gram Bahan.....	12
3.	Hasil Perhitungan Jumlah Bakteri pada Bumbu Picung Blok.....	27

DAFTAR GAMBAR

<i>No.</i>	<i>Judul</i>	<i>Halaman</i>
1.	Gambar Prosedur Penelitian Pembuatan Bumbu Picung Blok ...	23
2.	Gambar Prosedur Penyimpanan Bumbu Picung Blok	24
3.	Kadar Air Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan	25
4.	Uji Organoleptik Warna Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan	28
5.	Uji Organoleptik Aroma Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan	30
6.	Uji Organoleptik Rasa bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan	32

Sri Rezki Ramadhani (G 611 05 037). Changes In Quality Of Seasoning Picung Block (*Pangium edule Reinw*) During Storage At Room Temperature. Supervised by Mulyati M. Tahir and Meta Mahendradatta.

ABSTRACT

Picung (*Pangium Reinw edule*) is a plant that have potential and high economic value if it can be put to good use. Plant is widely grown in the area of South Sulawesi. Picung fruit can be used as a seasoning, yellowish membrane that surrounds the seeds of fruit Picung or commonly referred to as the fruit flesh can be used as a spice. Shelf life is the follow up process of the preservation process. The aim of the study was to determine the decline in quality during storage and affecting change in quality of ingredients Picung block. The treatments were applied in this study is the spice storage Picung block by using aluminum foil as a packaging and stored for 8 weeks.

The results showed that an increase in moisture content during storage, which contained the highest water content in the eighth week of 21.31%. Total microbial pengalami also increased, where the highest total microbes present in the eighth week in the 10^{-3} dilution colonies / ml. Sensory test decreased during storage, especially in terms of consumer preference.

Sri Rezki Ramadhani (G 611 05 037). Perubahan Mutu Bumbu Picung Blok (*Pangium edule* REINW) Selama Penyimpanan Pada Suhu Ruang. Dibawah Bimbingan Mulyati M.Tahir dan Meta Mahendradatta

RINGKASAN

Picung (*Pangium edule* REINW) merupakan salah satu jenis tanaman yang mempunyai potensi dan bernilai ekonomis yang tinggi jika dapat dimanfaatkan dengan baik. Buah Picung dapat digunakan sebagai bumbu masak, selaput yang berwarna kekuningan yang mengelilingi biji buah picung atau yang biasa disebut sebagai daging buah dapat dimanfaatkan sebagai bumbu. Penyimpanan merupakan proses tindak lanjut dari proses pengawetan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan mutu selama penyimpanan dan yang mempengaruhi perubahan mutu dari bumbu blok picung. Perlakuan yang diterapkan pada penelitian ini adalah penyimpanan bumbu picung blok dengan menggunakan aluminium foil sebagai kemasannya dan disimpan selama 8 minggu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar air selama penyimpanan, dimana kadar air tertinggi terdapat pada minggu kedelapan yaitu 21,31%. Total mikroba juga mengalami peningkatan, dimana total mikroba tertinggi terdapat pada minggu kedelapan pada pengenceran 10^3 koloni/g. Uji organoleptik mengalami penurunan selama penyimpanan, terutama dari segi rasa dimana tingkat kesukaan pada batas tidak suka.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Picung (*Pangium edule* REINW) merupakan salah satu jenis tanaman yang mempunyai potensi dan bernilai ekonomis yang tinggi jika dapat dimanfaatkan dengan baik. Selain itu, tanaman Picung ini cukup banyak tersebar pada beberapa wilayah di Indonesia. Daging buah picung sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai bumbu masak yang alami tanpa penambahan bahan tambahan kimia sebagai pengawetnya. Tetapi dengan penggunaan bahan tambahan alami seperti jahe bubuk, lada bubuk, garam serta bawang yang berfungsi sebagai komponen penambah cita rasa dan pengawet.

Daging buah picung sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai bumbu masak yang alami tanpa penambahan bahan tambahan kimia sebagai pengawetnya. Tetapi dengan penggunaan bahan tambahan alami seperti jahe bubuk, lada bubuk, garam serta bawang yang berfungsi sebagai komponen penambah cita rasa dan pengawet, serta penggunaan metode pengeringan yang tepat untuk mengurangi kadar air dapat mencegah kerusakan biologinya dan mempunyai daya simpan yang lebih lama serta mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi. Formulasi rempah-rempah sebelumnya telah banyak digunakan sebagai bahan tambahan pada pembuatan bumbu bubuk dengan bahan dasar hewani seperti pembuatan bumbu bubuk ikan dan udang dengan persentase penggunaan rempah-rempah lebih kecil

dibandingkan dengan penggunaan bahan dasarnya, dimana bahan tambahan tersebut juga berfungsi sebagai penambah citarasa dan pengawet bahan.

Penelitian ini menggunakan perlakuan terbaik dari penelitian sebelumnya (Pratiwi, 2009) dimana dilakukan pengujian untuk mengetahui formulasi yang tepat yang terdiri dari daging buah picung dan inti biji picung dengan penambahan rempah-rempah dalam menghasilkan bumbu bubuk picung. Serta penggunaan alumunium foil pada penyimpanan bumbu picung blok (Erliyanti, 2010)

B. Rumusan Masalah

Selama penyimpanan produk penyedap rasa bumbu picung blok akan mengalami perubahan mutu, baik dari segi kimia maupun fisiknya. Penurunan mutu ini dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain mikroba, kadar air, penyimpanan maupun kemasan yang digunakan. Oleh karena itu, perlu dianalisa pengaruh beberapa faktor tersebut perubahan mutu dari penyedap rasa berbahan picung.

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penurunan mutu selama penyimpanan serta hal-hal yang mempengaruhi perubahan mutu dari bumbu blok picung.

Kegunaan dari penelitian ini adalah agar masyarakat mengetahui hal-hal yang mempengaruhi penurunan mutu dari bumbu picung blok.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Picung (*Pangium edule* REINW)

Klasifikasi tanaman Picung (*Pangium edule* REINW) menurut Anonim (2008a), adalah sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Sub Divisi:	<i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dikotiladonae</i>
Bangsa	: <i>Cistales</i>
Suku	: <i>Flacouritaceae</i>
Genus	: <i>Pangium</i>
Spesies	: <i>Pangium edule</i> REINW

B. Komposisi Kimia Buah Picung

Komposisi kimia yang terdapat dalam buah picung menurut Sunanto (1993) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Kandungan Gizi dalam Buah Picung

No	Jenis Gizi	Jumlah
1.	Kalori	273 kal
2.	Protein	10 kal
3.	Lemak	24 kal
4.	Karbohidrat	13,5 gr
5.	Kalsium	40 mg
6.	Fosfor	100 mg
7.	Besi	2 mg
8.	Vitamin B1	0,15 mg
9.	Vitamin C	30 mg
10.	Air	51 mg

Sumber : Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1981).

Biji picung mengandung senyawa antioksidan dan golongan flavonoid. Senyawa antioksidan yang berfungsi sebagai anti kanker dalam biji picung antara lain adalah vitamin C, ion besi dan B karoten. Sedangkan golongan flavonoid biji picung yang memiliki aktivitas anti bakteri antara lain yaitu asam sianida, asam hidnokarpat, asam khaulmograt, asam glorat dan tanin (Anonim, 2008b).

C. Penyimpanan

Penyimpanan merupakan proses tindak lanjut dari proses pengawetan. Bahan pangan yang memiliki daya awet yang lama akan cepat juga terjadi kemunduran mutu apabila penanganan selanjutnya kurang tepat. Faktor yang mempengaruhi daya awet suatu bahan adalah penyimpanan (Winarno, 1993).

Tempat penyimpanan merupakan tempat atau ruang yang dipergunakan untuk menempatkan bahan, baik yang dikemas maupun dalam bentuk onggokan. Untuk bahan yang terbatas, penentuan tempat penyimpanan dapat diabaikan karena kemasan biji umumnya sudah dapat memberikan perlindungan yang cukup pada isinya. Kemasan tersebut cukup ditempatkan dalam ruang yang kering, bersih dan cukup udara. Jika volume bahannya cukup besar maka penentuan ruang atau tempat penyimpanan menjadi penting. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada tempat penyimpanan yang hubungan dengan keadaan bahan dalam simpanan yaitu temperatur dan kelembaban, sirkulasi udara, serta penyusunan kemasan (Buckle *et al.* 2007).

D. Bumbu Bubuk Rempah

Bubuk rempah merupakan salah satu jenis pengolahan rempah yang dihasilkan setelah mengalami proses pengeringan. Bubuk rempah (ground powder) masih mempunyai sifat-sifat yang lengkap dari asalnya. Bubuk rempah masih mengandung minyak atsiri (aroma), rasa pedasnya, kandungan bahan-bahan mineral maupun bahan kimia organik lainnya, seperti zat protein, karbohidrat, lemak, selulosa dan sebagainya (Rismunandar, 1992).

Prinsipnya pembuatan rempah-rempah bubuk adalah menggiling atau menumbuk simplisa menjadi tepung kemudian mengayaknya dengan saringan berukuran 50-60 mesh. Pengolahan lanjutan perlu untuk memberikan rasa dan bau lebih sedap disamping juga untuk memperpanjang masa penyimpanannya, kadang-kadang diberi bumbu (rempah- rempah). Bumbu ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba yang disebabkan karena minyak volatil (minyak atsiri), alkaloid dan senyawa tanin yang bersifat antioksidan (Rukmana, 2000).

E. Rempah-Rempah dan Bahan Tambahan

E.1 Bawang Merah (*Allium cepa* L.)

Bawang merah adalah nama tanaman dari famili *Amarylidaceae* dan nama dari umbi yang dihasilkan. Umbi dari tanaman bawang merah merupakan bahan utama untuk bumbu dasar makanan Indonesia. Bawang merah adalah tanaman semusim dan memiliki umbi yang berlapis. Tanaman mempunyai

akar serabut dengan daun berbentuk silinder berongga. Umbi terbentuk dari pangkal daun yang bersatu dan membentuk batang yang berubah bentuk dan fungsi, membesar dan membentuk umbi berlapis. Umbi bawang merah terbentuk dari lapisan daun yang membesar dan bersatu. Bawang merah (*Allium cepa* L.) sering digunakan sebagai bumbu dapur. Memiliki kandungan minyak atsiri, sikloalliin, metilalliin, kaemferol, kuersetin dan floroglusin (Anonim, 2006a).

Bawang merah banyak dimanfaatkan sebagai bumbu penyedap rasa makanan. Adanya kandungan minyak atsiri dapat menimbulkan aroma yang khas dan memberikan cita rasa yang gurih serta mengundang selera. Sebenarnya disamping memberikan cita rasa, kandungan minyak atsiri juga berfungsi sebagai pengawet karena bersifat bakterisida dan fungisida untuk bakteri dan cendawan tertentu (Rahayu dan Nur, 1994).

Bawang merah termasuk salah satu sayuran umbi multiguna. Paling penting didayagunakan sebagai bahan bumbu dapur sehari-hari dan penyedap berbagai masakan. Kegunaan lainnya adalah sebagai obat tradisional untuk pelayanan kesehatan masyarakat. Berkhasiatnya umbi bawang merah sebagai obat diduga karena mempunyai efek antiseptik dari

senyawa alliin atau allisin. Senyawa alliin oleh enzim liase diubah menjadi asam piruvat, ammonia dan allisin yaitu antimikroba yang bersifat bakterisida (Anonim, 2006a).

E.2 Bawang Putih (*Allium sativum* L.)

Bawang putih termasuk tanaman rempah yang bernilai ekonomi tinggi karena memiliki beragam kegunaan. Manfaat utama bawang putih adalah sebagai bumbu penyedap masakan yang membuat masakan menjadi beraroma dan mengundang selera. Di zaman modern, khasiat bawang putih sudah mulai dibuktikan secara ilmiah, ternyata khasiat bawang putih berhubungan erat dengan zat kimia yang dikandungannya (Palungun dan Asiani, 1992).

Seorang peneliti dari Amerika Serikat bernama Cavallito, telah berhasil menemukan jenis senyawa yang menentukan bau khas bawang putih yaitu allisin. Senyawa inilah yang dipercaya sebagai sumber khasiat bawang putih. Senyawa allisin ini dikenal mempunyai daya antibakteri yang kuat (Wibowo, 2005).

Bawang putih (*Allium sativum* L.) termasuk famili *Liliaceae* merupakan tumbuhan semusim. Tumbuhan ini dapat dikembangbiakkan melalui umbinya. Kandungan minyak atsiri adalah alliin, kalium, saltivine dan diallylsulfide. Bawang putih

mengandung senyawa diadil sulfida yang menimbulkan bau khas bawang putih. Bawang putih disamping sebagai zat penambah aroma dan bau juga merupakan antimikroba (Anonim, 2006b).

E.3 Jahe (*Zingiber officinalis*)

Jahe (*Zingiber officinalis*) adalah tanaman rimpang yang sangat populer sebagai rempah-rempah dan bahan obat. Rimpangnya berbentuk jemari yang menggembung di ruas-ruas tengah. Rasa dominan pedas disebabkan senyawa keton bernama zingeron. Aroma jahe disebabkan oleh minyak atsiri sedangkan kandungan oleoresinnya menyebabkan rasa pedas (Koswara, 2010).

Ekstrak jahe mempunyai daya antioksidan yang dapat dimanfaatkan untuk mengawetkan minyak dan lemak. Enzim protease pada rimpang jahe menyebabkan jahe ini dapat dimanfaatkan untuk melunakkan daging sebelum dimasak. Rimpang jahe banyak digunakan untuk radang lambung, masuk angin, menambah nafsu makan, muntah-muntah, kolera, sakit perut, rematik, bengkak-bengkak, terkilir, difteri, memperlancar peredaran darah, gangguan syaraf, dan penghangat badan (Koswara, 2010).

E.4 Lada (*piper nigrum linn*)

Lada (*piper nigrum linn* atau pepper) yang oleh ibu rumah tangga sering disebut "merica", merupakan salah satu komoditas

unggulan bagi Indonesia. Manfaat lada dalam rumah tangga sebagai bumbu penyedap rasa yang mengandung senyawa alkaloid piperin, berasa pedas. Sedang manfaat untuk kesehatan, lada dapat melonggarkan saluran pernapasan dan melancarkan aliran darah di sekitar kepala. Oleh karena itu masakan yang berbumbu pedas merica cocok untuk penderita influenza, kepala pusing, perut kembung dan mual akibat masuk angin (Anonim, 2009a).

Masakan yang menggunakan merica dan cocok untuk kesehatan seperti saus steak, sup dan sebagainya. Menurut jenisnya lada ada dua macam yaitu lada putih dan lada hitam. Lada putih adalah buah lada yang dipetik saat buah lada itu sudah matang. Lantas dikupas kulitnya dengan cara merendamnya dalam air mengalir selama dua minggu, kemudian dijemur selama tiga hari. Sedang lada hitam ialah buah lada yang saat dipetik sudah matang tapi kulitnya masih hijau, dan langsung di jemur selama tiga hari tanpa direndam terlebih dahulu (Anonim, 2009b).

Pada dasarnya, lada hitam merupakan bumbu dapur yang seringkali menjadi campuran dalam masakan. Dengan aromanya yang khas, lada hitam ini menjadi sebuah penyedap alami untuk menjadikan cita rasa yang menggiurkan lidah bagi siapa saja yang ingin menikmatinya. Di kebanyakan rumah makan

kadang-kadang terdapat lada hitam sebagai penyedap yang tersaji dalam bentuk botolan, sehingga setiap orang bebas menaburkan bubuk pedas ini ke makanan sesuai dengan seleranya. Selain sebagai bumbu dapur, lada hitam juga dapat digunakan sebagai obat-obatan berbagai macam penyakit. Beberapa penyakit yang dapat terobati oleh lada hitam diantaranya yaitu : sakit kepala, diare, dan melancarkan keluarnya air kecil. Khasiatnya yang luar biasa pada beberapa penyakit tersebut menjadikan lada hitam seringkali dijadikan salah satu obat-obatan alternatif di masyarakat kita. Dengan efek samping yang hampir tidak ada, lada hitam seakan-akan menjanjikan sebuah masa depan yang cerah terhadap dunia medis di Indonesia. Relatif murah dan dapat ditemukan dimana saja (Anonim, 2009a).

E.5 Garam

Garam memberi sejumlah pengaruh bila ditambahkan pada jaringan tumbuh-tumbuhan yang segar. Pertama-tama, garam akan berperan sebagai penghambat selektif pada mikroorganisme pencemar tertentu. Mikroorganisme pembusuk atau proteolitik dan juga pembentuk spora adalah yang paling mudah berpengaruh walau dengan kadar garam yang rendah sekalipun (yaitu sampai 6%). Garam juga mempengaruhi

aktivitas air (a_w) dari bahan, jadi mengendalikan pertumbuhan mikroorganisme dengan suatu metode yang bebas dari pengaruh racunnya. Beberapa organisme seperti bakteri halofilik dapat tumbuh dalam larutan garam yang hampir jenuh (Buckle *et al.*, 1987).

F. Tepung Tapioka

Tepung tapioka adalah pati dari umbi singkong yang dikeringkan dan dihaluskan. Tepung tapioka merupakan produk awetan singkong yang memiliki peluang pasar yang sangat luas. Tepung tapioka dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku ataupun campuran/tambahan pada berbagai macam produk makanan, juga sebagai bahan baku pembuatan produk biji mutiara, sirup cair, dekstrin, alcohol dan lem. Selain itu, tepung tapioka dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengental (*thickener*), bahan pematat/pengisi (*filler*), bahan pengikat pada industri makanan olahan dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan penguat benang (*warp seizing*) pada industri tekstil (Suprpti, 2005).

Tepung tapioka merupakan granula-granula pati yang banyak terdapat dalam sel selain pati sebagai karbohidrat yang merupakan bagian terbesar, juga terdapat protein, lemak dan komponen-komponen lain yang jumlahnya sangat kecil (Djarir, 1982).

Kandungan nilai gizi tepung tapioka per 100 gram bahan menurut Handoyo dan Sumadji (1985), dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Tapioka per 100 gram bahan

Kandungan zat	Jumlah
Kalori	362 kalori
Protein	0,50 gram
Lemak	0,30 gram
Karbohidrat	86,90 gram
Kalsium	84 miligram
Fosfor	125 miligram
Besi	2,00 miligram
Vitamin B	0,04 miligram
Air	12,00 gram

Sumber : Handoyo dan Sumadji (1985).

G. Jumlah Bakteri

Faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme meliputi suplai gizi, waktu, suhu, air, pH, dan tersedianya oksigen. Bakteri dalam bahan pangan dapat mengakibatkan pembusukan yang tidak diinginkan atau menimbulkan penyakit yang ditularkan melalui makanan atau dapat melangsungkan fermentasi yang menguntungkan. Bakteri terdapat secara luas di lingkungan alam yang berhubungan dengan hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, air dan tanah (Buckle *et al.* 2007).

Pertumbuhan mikroba dalam bahan pangan erat kaitannya dengan jumlah air yang tersedia untuk pertumbuhan mikroba di dalamnya. Jumlah air di dalam bahan yang tersedia untuk pertumbuhan mikroba dikenal dengan istilah aktivitas air. Jika kandungan air bahan diturunkan, maka pertumbuhan mikroba akan diperlambat. Bakteri dan khamir butuh kadar air yang lebih tinggi

daripada kapang. Sebagian besar bakteri terhambat pertumbuhannya pada $A_w < 0,9$; khamir pada $A_w < 0,8$ dan kapang pada $A_w < 0,7$. Beberapa jenis kapang dapat tumbuh pada A_w sekitar 0,62. Karena itu, kapang sering dijumpai mengkontaminasi makanan kering seperti ikan kering dan asin yang tidak dikemas. Penghambatan mikroba secara total akan terjadi pada A_w bahan pangan $< 0,6$ (Anonim 2010).

Jika cawan dari dua tingkat pengenceran menghasilkan koloni dengan jumlah antara 30 dan 300, dan perbandingan antara hasil tertinggi dan terendah dari kedua pengenceran tersebut lebih kecil atau sama dengan 2, tentukan rata-rata dari kedua nilai tersebut dengan memperhitungkan pengencerannya. Jika perbandingan antara hasil tertinggi dan terendah lebih besar dari 2 yang dilaporkan hanya hasil yang terkecil (fardiaz, 1989).

H. Kadar Air

untuk mempertahankan daya tahan suatu bahan pangan, maka sebagian air dari bahan itu harus dihilangkan. Umumnya pengurangan kadar air dilakukan dengan cara pengeringan, sedangkan pada bahan yang kadar airnya tinggi dapat dilakukan penguapan. Pada pengeringan bahan pangan, umumnya terjadi dua tingkat kecepatan kehilangan air. Pada awal pengeringan kecepatan jumlah air yang hilang per satuan waktu dapat dikatakan tetap, tetapi selanjutnya akan terjadi penurunan kecepatan penghilangan air per satuan waktu. Hal ini terjadi karena adanya macam-macam air yang

terikat dalam bahan. Umumnya di dalam bahan pangan, air terdapat dalam dua bentuk yaitu air bebas dan air terikat. Air bebas mudah dihilangkan dengan cara penguapan atau pengeringan, sedangkan air terikat sangat sukar dihilangkan dari bahan pangan (Sultanry dan Berty, 1985).

Pada bahan pangan yang mempunyai A_w 0,50 seperti mi, spageti, dan produk-produk bahan pangan lainnya (kadar air 12 %) tepung telur (kadar air 5 %) pada A_w 0,40 kue-kue kering, biscuit kraker, tepung roti dari bahan pangan (kadar air 3-5 %) dengan A_w 0,30 serta susu bubuk (kadar air 2-3 %), lebih aman terhadap kemungkinan serangan jasad renik. Demikian halnya sayur yang kering yang berkadar air 5 % dan sup instant yang mempunyai A_w 0,20 relatif aman terhadap kerusakan mikroba (Syarief dan Halid, 1993).

Peranan air dalam bahan pangan biasanya dinyatakan sebagai kadar air dan aktivitas air. Peranan air di udara dinyatakan dalam kelembaban relative (Rh) dan mutlak (H). Yang dimaksud dengan berat bahan kering adalah berat bahan setelah mengalami pemanasan dalam waktu tertentu sampai tercapai berat konstan. Pada keadaan berat konstan tersebut tidak seluruh air yang terkandung dalam bahan teruapkan, akan tetapi hasil yang didapat disebut berat kering (Syarief dan Halid, 1993).

Untuk bahan pangan yang bersifat higroskopis, faktor suhu dan kelembaban sangat penting. Kenaikan RH akan diikuti dengan peningkatan kadar air yang mempengaruhi mutu produk (Syarief dan Santausa, 1989).

Kadar air dalam bahan pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut. Kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang, dan khamir untuk berkembang biak, sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan (Winarno, 2004).

I. Uji Organoleptik

Uji organoleptik dimaksudkan untuk mengetahui penilaian panelis terhadap produk yang dihasilkan. Jenis pengujian yang dilakukan dalam uji organoleptik ini adalah metode hedonik. Metode hedonik adalah pengujian tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma dan rasa yang dihasilkan dari masing-masing perlakuan. Dalam pengujian ini panelis diberi tahu tentang maksud dan tujuan penilaian dan diminta untuk memberi penilaian (Rampengan, *et al.*, 1985).

J. Kemasan

Kemasan didefinisikan sebagai bungkus pelindung barang dagangan. Dengan kata lain, kemasan adalah wadah atau tempat yang terbuat dari timah, kayu, kertas, karton, gelas, besi, plastik, selulosa transparan, kain, atau material lainnya yang digunakan

untuk penyampaian barang dari produsen ke konsumen. Dalam industri makanan atau pangan, kemasan mempunyai peranan yang sangat penting. Fungsi kemasan adalah: (1) melindungi produk terhadap pengaruh cuaca, sinar matahari, benturan, kotoran dan lain-lain, (2) menarik perhatian konsumen, (3) memudahkan distribusi, penyimpanan dan pemajangan (display), (4) tempat penempelan label yang berisi informasi tentang nama produk, komposisi bahan (ingredient), isi bersih, nama dan alamat produsen/importir, nomor pendaftaran, kode produksi, tanggal kadaluwarsa, petunjuk penggunaan, informasi nilai gizi (nutrition fact), tanda halal, serta klaim/pernyataan khusus. Kemasan juga harus dirancang agar memenuhi beberapa persyaratan penting, yaitu: (1) faktor ekonomi, (2) faktor estetika, meliputi paduan warna, logo, ilustrasi, huruf dan tata letak tulisan, (3) faktor identitas agar tampil beda dengan produk lain dan mudah dikenali (Anonim, 2009c).

Karakteristik kemasan aluminium foil antara lain: (1) dapat menyimpan dan mempertahankan warna, aroma, dan rasa makanan, (2) dapat dipergunakan di oven microwave, (3) tidak menimbulkan atau sedikit sekali menimbulkan masalah lingkungan, (4) dapat dengan mudah disimpan, (5) dapat dibuka dengan mudah, (6) permeabilitas uap air = 0 (Rahimah, 2000).

Alumunium foil menempati posisi yang penting dalam produk kemas fleksibel karena memiliki barriers yang memuaskan dan penampilan yang baik. Foil yang biasa digunakan dengan ketebalan antara 6 mikron sampai dengan 150 mikron baik soft temper maupun hard temper. Soft maupun hard temper tergantung dari komposisi alloy dan treatment terhadap foil tersebut. Umumnya untuk kepentingan kemas fleksibel foil yang digunakan tebalnya kurang 25 mikron. Namun demikian untuk keperluan tertentu dengan contoh yang lebih tebal alumunium foil yang soft temper akan mudah membentuk dead fold, dan tidak mudah kembali, dan bias dibentuk menurut keinginan. Foil tidak mempunyai rongga udara, tidak berbau, tidak berasa, tidak berbahaya dan hygienic, tidak mudah membuat pertumbuhan bakteri dan jamur (Anonim, 2007).

Berbagai makanan yang dikemas dengan menggunakan alumunium foil menunjukkan makanan tersebut cukup baik dan tahan terhadap alumunium dengan resiko pengkaratan kecil. Teknik pengemasan dengan cara mengkombinasikan berbagai jenis bahan kemas bentuk (fleksibel) telah menghasilkan suatu bentuk yang disebut "retor pouch" (Rahimah, 2000).

III. METODOLOGI

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2010- Agustus 2010 di Laboratorium Pengolahan Pangan, Laboratorium Analisa dan Pengawasan Mutu Pangan, Laboratorium Mikrobiologi dan Bioteknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

B. Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain pisau, wadah, timbangan analitik, oven blower, desikator, ayakan, grinder, cawan, tabung reaksi, gelas ukur, erlenmeyer.

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini antara lain daging buah picung, inti biji picung, bawang merah, bawang putih, lada, jahe, aquades, NaCl, kain saring.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Disiapkan bubuk daging buah picung dan bubuk inti biji picung serta bubuk rempah-rempah (bawang merah, bawang putih, jahe, lada) dan garam.
2. Ditimbang bubuk daging buah picung dan bubuk inti biji picung serta rempah-rempah.

3. Semua formulasi bahan dicampur kemudian dihaluskan menggunakan grinder.
4. Semua formulasi bahan diayak (60 mesh) sampai halus.
5. Bahan bumbu yang halus kemudian ditambahkan tepung tapioka sebagai bahan pengisi.
6. Selanjutnya bumbu dicetak berbentuk blok.
7. Kemudian bumbu picung blok dikeringkan selama ± 2 hari pada suhu 55° C.
8. Bumbu picung blok lalu dikemas menggunakan alumunium foil dan disimpan pada toples.
9. Selanjutnya terhadap bumbu blok picung yang dihasilkan dilakukan penyimpanan dengan RH 86,5% pada suhu ruang.
10. Dilakukan analisa kadar air, total mikroba, kadar aw dan dilakukan pengujian organoleptik meliputi, aroma, warna, dan rasa.

D. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah kadar air, total bakteri, dan uji organoleptik yang meliputi warna, aroma dan rasa.

E. Metode Penelitian

E. 1. Kadar Air (Sudarmadji dkk., 1997)

Bahan yang telah dihaluskan ditimbang sebanyak 2 gram kemudian dimasukkan ke dalam cawan petri yang telah

diketahui beratnya. Bahan dikeringkan dalam oven pada suhu 100 - 105°C selama 3 jam, selanjutnya ditimbang. Bahan dikeringkan lagi selama 30 menit, lalu ditimbang. Bila selisih antara berat pengeringan pertama dan kedua lebih kecil dari 0,02 gram maka pengeringan dinyatakan telah mencapai berat yang konstan. Dilakukan penghitungan kadar air dengan rumus

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{\text{Berat awal} - \text{Berat akhir}}{\text{Berat awal}} \times 100\%$$

E.2 Total Bakteri (Fardiaz, 1989).

1. Menimbang masing-masing sample sebanyak 1 gram dengan menggunakan timbangan analitik.
2. Memasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi aquades steril sebanyak 9 ml kemudian dikocok hingga terbentuk suspensi.
3. Memipet 1 ml suspensi secara aseptik pada tabung 1, kemudian dimasukkan ke dalam tabung ke 2. Pengenceran dilakukan sampai 10^{-4} .
4. Mengambil masing-masing sampel pada pengenceran 10^{-4} . Dari pengenceran tersebut sebanyak 1 ml suspensi di pipet ke dalam cawan petri secara aseptik.
5. Kemudian ke dalam cawan petri tersebut dimasukkan agar cair steril yang telah didinginkan samapi 50°C sebanyak ± 15 ml.
6. Setelah penuangan cawan petri digerakkan diatas meja secara

hati-hati untuk menyebarkan sel-sel mikroba secara merata.

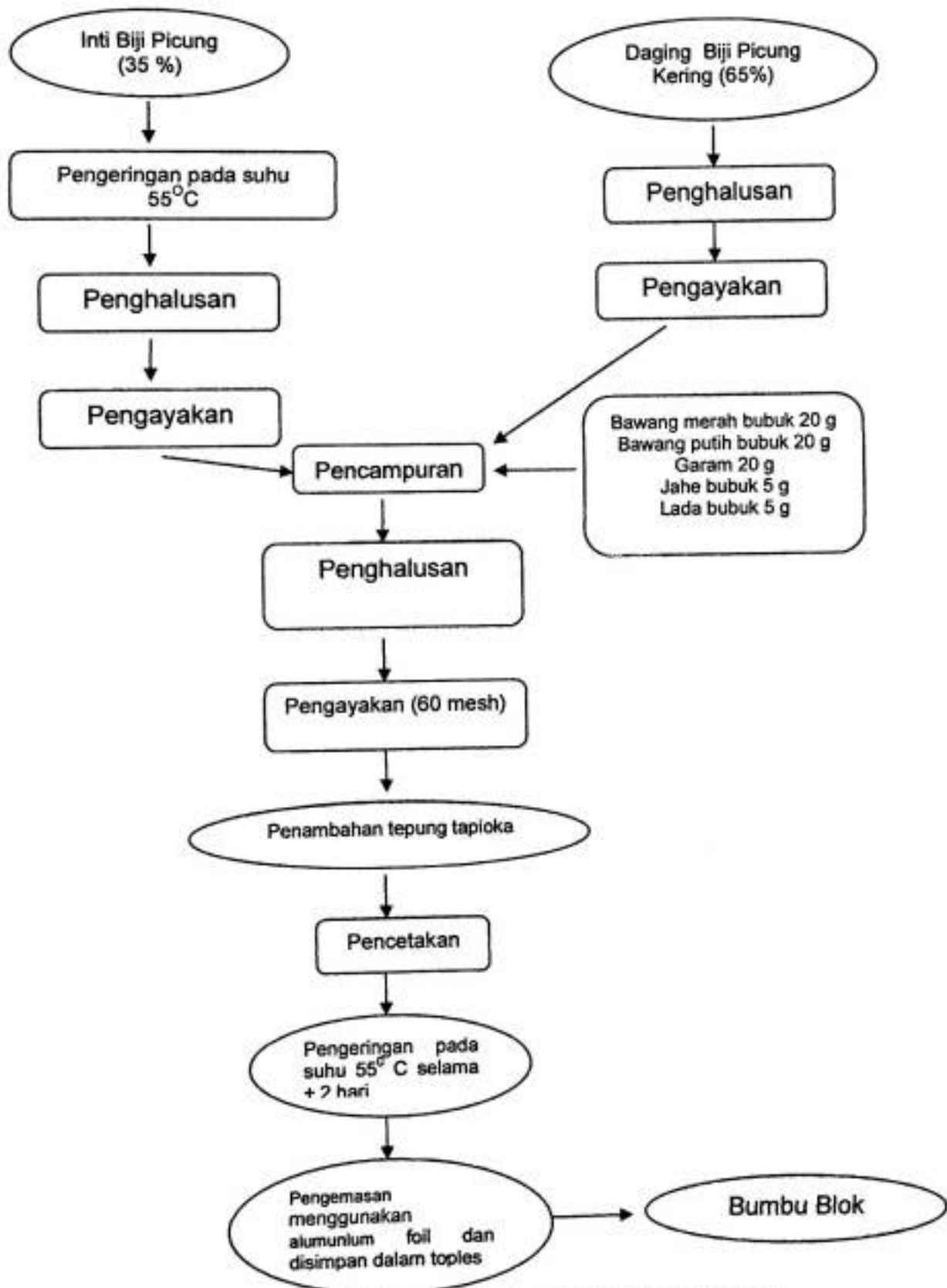
7. Setelah agar memadat, cawan-cawan tersebut diinkubasi selama ± 48 jam pada suhu 30°C dengan posisi terbalik.
8. Dilakukan perhitungan mikroba
Jumlah koloni = $1/\text{pengenceran}$

E.3 Uji Organoleptik

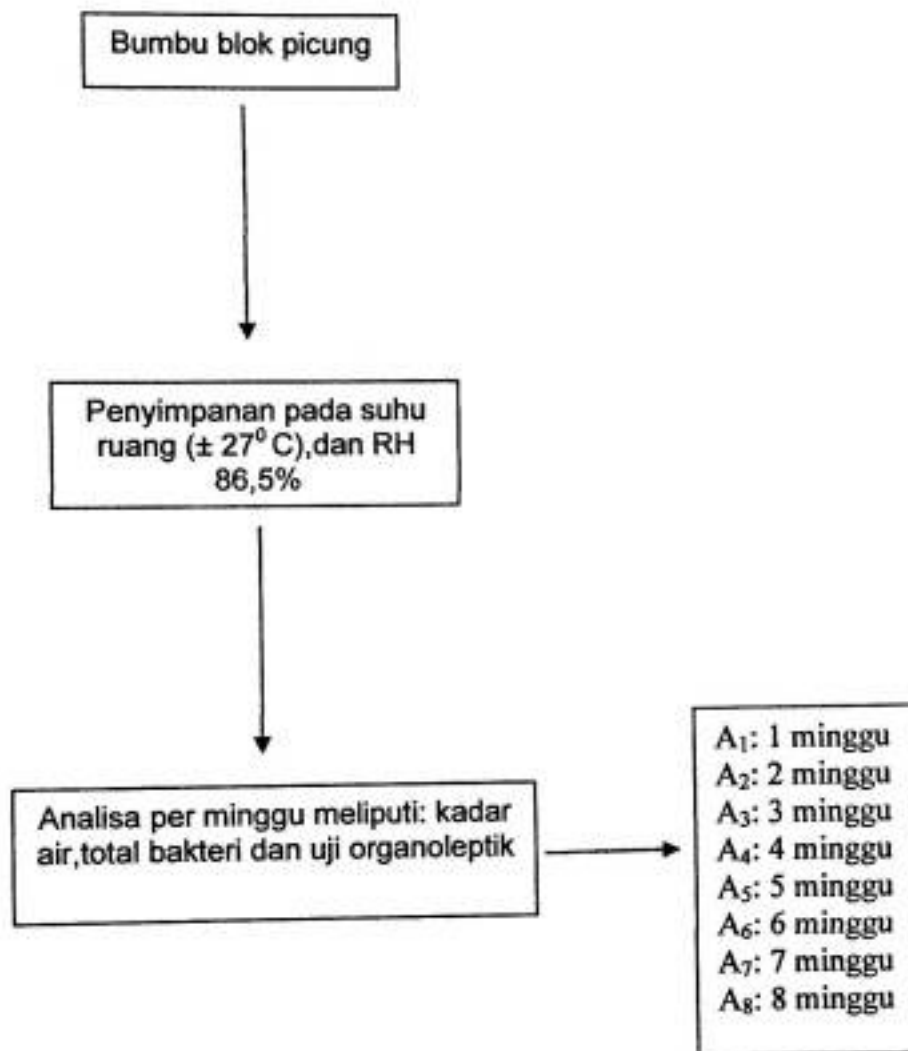
Uji organoleptik yang dilakukan meliputi rasa, aroma, dan warna terhadap produk yang dihasilkan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk dengan menggunakan 10 orang panelis yang memberikan penilaiannya berdasarkan tingkat kesukaannya terhadap produk pada kuisioner yang disediakan. Data yang diperoleh diolah secara deskriptif. Skala pengujian 1 – 5 yaitu : 5 = sangat suka, 4 = suka, 3 = agak suka, 2 tidak suka, dan 1 = sangat tidak suka.

F. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 kali ulangan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).



Gambar 1. Prosedur penelitian pembuatan bumbu blok picung



Gambar 2. Prosedur Penyimpanan Bumbu Blok Picung

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

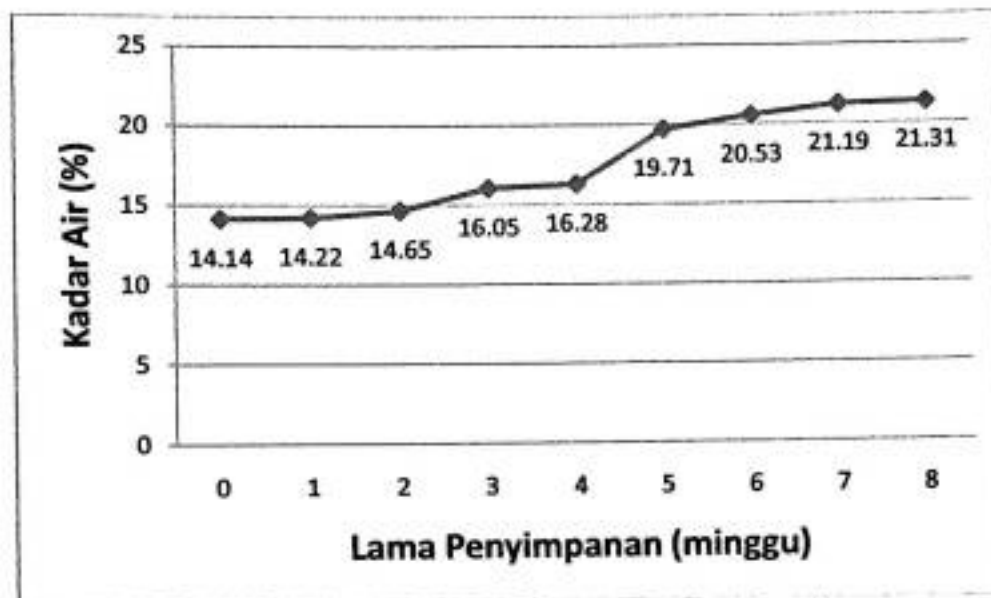
A. Analisa Kadar Air

Air merupakan bahan yang sangat penting bagi kehidupan umat manusia dan fungsinya tidak pernah dapat digantikan oleh senyawa lain. Air juga merupakan komponen penting dalam bahan makanan karena air dapat mempengaruhi warna, tekstur, serta cita rasa makanan kita. Bahkan dalam bahan makanan yang kering sekalipun, seperti buah kering, tepung, serta biji-bijian terkandung air dalam jumlah tertentu (Winarno, 2004).

Analisa kadar air yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah total air yang terkandung di dalam bumbu picung blok selama penyimpanan. Kandungan air sangat mempengaruhi daya simpan suatu bahan pangan.

Hasil analisa sidik ragam terhadap kadar air pada bumbu picung blok selama penyimpanan menunjukkan bahwa perlakuan penyimpanan tidak berpengaruh terhadap kadar air bumbu picung blok.

Kadar air yang diperoleh menunjukkan terjadinya kenaikan kadar air selama penyimpanan berkisar antara 14,14 % - 21,31 %. Hasil ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kadar Air Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan

Selama penyimpanan kadar air mengalami peningkatan tiap minggunya. Kadar air terendah adalah penyimpanan pada minggu 0 yaitu 14,14 % sedangkan kadar air tertinggi pada penyimpanan minggu 8 yaitu 21,31 %. Terjadinya peningkatan kadar air disebabkan bahan bersifat higroskopis atau bahan pangan mudah menyerap air dari udara sekelilingnya dan dipengaruhi oleh suhu dan kelembaban. Hal ini sesuai dengan pendapat Syarief dan Santausa (1989), bahwa untuk bahan pangan yang bersifat higroskopis, faktor suhu dan kelembaban sangat penting. Kenaikan RH akan diikuti dengan peningkatan kadar air yang mempengaruhi mutu produk.

Kadar air bumbu picung blok masih mengalami peningkatan selama penyimpanan walaupun telah mengalami proses pengeringan, karena bahan yang mengandung pati yang telah

dikeringkan masih dapat menyerap air. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarno (1992), bahwa pati yang telah mengalami gelatinisasi dapat dikeringkan, dan bahan yang telah kering masih mampu menyerap air kembali dalam jumlah yang besar.

Tingginya kadar air akan mempengaruhi tingkat kesegaran dari bahan pangan, karena bahan pangan yang memiliki kandungan air yang tinggi mudah ditumbuhi bakteri kapang atau pun khamir. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarno (2004), bahwa kadar air dalam bahan pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut. Kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang, dan khamir untuk berkembang biak, sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan.

Untuk mempertahankan mutu dari bumbu picung blok maka kandungan air dalam bumbu picung blok harus dikurangi. Pengurangan kadar air dalam bumbu picung blok dapat dilakukan dengan pengeringan menggunakan oven. Hal ini sesuai dengan pendapat Sultanry dan Berty (1985), bahwa untuk mempertahankan daya tahan suatu bahan pangan, maka sebagian air dari bahan itu harus dihilangkan. Umumnya pengurangan kadar air dilakukan dengan cara pengeringan, sedangkan pada bahan yang kadar airnya tinggi dapat dilakukan penguapan.

B. Total Bakteri

Bahan pangan mudah sekali ditumbuhi oleh berbagai jenis mikroorganisme. Jumlah dan jenis bakteri sangat menentukan mutu suatu bahan pangan yang dihasilkan. Hasil perhitungan total bakteri pada bumbu picung blok selama penyimpanan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Jumlah Bakteri pada Bumbu Picung Blok

Perfakuan	Media	Pengenceran		Hasil Perhitungan (SPC)	Keterangan
		10^{-3}	10^{-4}		
A0	NA	6	3	$< 3,0 \times 10^4$ (6×10^3)	Hitung pengenceran 10^{-3}
A1		8	4	$< 3,0 \times 10^4$ (8×10^3)	Hitung pengenceran 10^{-3}
A2		11	7	$< 3,0 \times 10^4$ ($1,1 \times 10^4$)	Hitung pengenceran 10^{-3}
A3		19	12	$< 3,0 \times 10^4$ ($1,9 \times 10^4$)	Hitung pengenceran 10^{-3}
A4		20	13	$< 3,0 \times 10^4$ ($2,0 \times 10^4$)	Hitung pengenceran 10^{-3}
A5		27	15	$< 3,0 \times 10^4$ ($2,7 \times 10^4$)	Hitung pengenceran 10^{-3}
A6		35	18	$3,5 \times 10^4$	18 < 30
A7		55	38	$5,5 \times 10^4$	Hitung pengenceran 10^{-3} $380000/55000=6,9 (>2)$
A8		62	42	$6,2 \times 10^4$	Hitung pengenceran 10^{-3} $620000/42000=6,8 (>2)$

Sumber : Data Hasil Penelitian Kemasan Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan, 2010.

Tabel hasil perhitungan jumlah bakteri pada bumbu picung blok selama penyimpanan menunjukkan bahwa jumlah mikroba terendah yaitu pada penyimpanan minggu 0 yaitu 6×10^3 . Pertumbuhan bakteri dipengaruhi oleh suhu serta kandungan air yang terdapat pada bumbu picung blok. Hal ini sesuai dengan pendapat Buckle, *et.al* (2007), bahwa air berperan dalam reaksi metabolik dalam sel dan merupakan alat pengangkut zat-zat gizi atau bahan limbah ke dalam dan ke luar sel. Bakteri umumnya tumbuh dan

berkembang biak hanya dalam media dengan nilai A_w tinggi (0,91), khamir membutuhkan nilai A_w lebih rendah (0,87-0,91), kapang lebih rendah lagi (0,80-0,87).

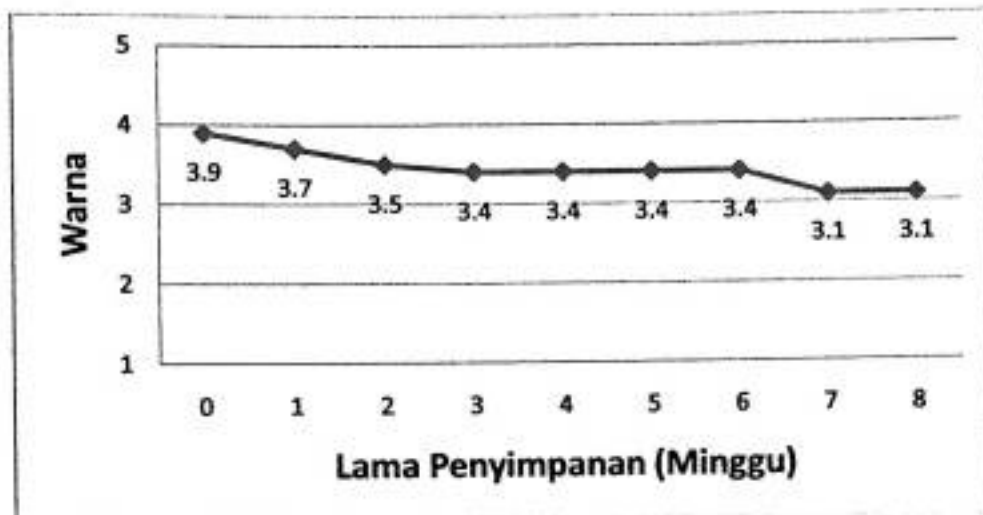
Bumbu picung blok menggunakan bahan-bahan tambahan berupa rempah-rempah, dimana selain mempengaruhi citarasa juga dapat sebagai antimikroba. Hal ini sesuai dengan pendapat Anonim (2006b), bahwa bawang putih mengandung senyawa diadil sulfida yang menimbulkan bau khas bawang putih. Bawang putih disamping sebagai zat penambah aroma dan bau juga merupakan antimikroba.

C. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik sangat penting dilakukan karena merupakan salah satu faktor yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan dan kesukaan konsumen terhadap suatu produk. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji tingkat kesukaan (uji hedonik) dengan parameter yang diamati meliputi tingkat kesukaan terhadap warna, aroma, dan rasa.

C.1 Warna

Hasil uji organoleptik terhadap segi warna dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana penerimaan panelis terhadap warna bumbu picung blok. Selama penyimpanan warna mengalami penurunan dari tingkat kesukaannya dimana hanya berkisar antara 3,9 – 3,1. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.



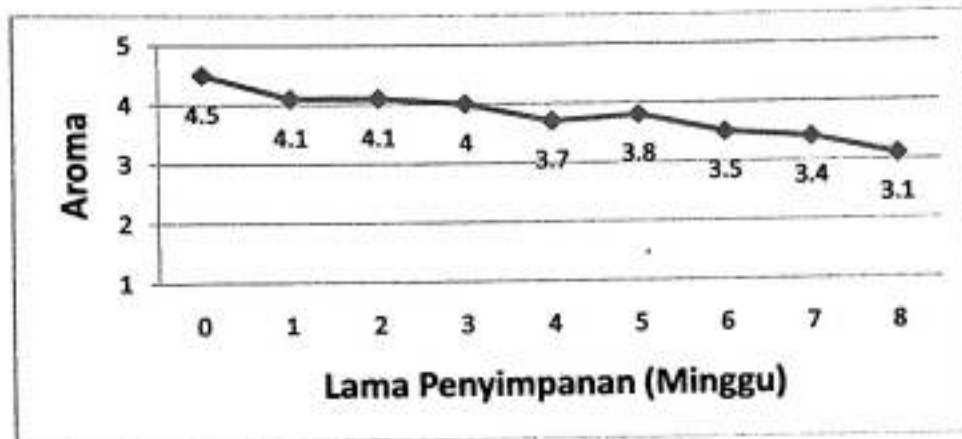
Gambar 4. Uji Organoleptik Warna Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan.

Hasil rata-rata uji organoleptik terhadap warna pada bumbu picung blok menunjukkan perubahan warna tidak terlalu berbeda jauh hanya berkisar antara 3,9 – 3,1. Warna bumbu picung blok yang dihasilkan berasal dari warna asli dari bahan picung itu sendiri. Selain itu perbedaan warna dapat terjadi karena masih terdapatnya kandungan air yang dapat mempengaruhi sifat suatu bahan terutama pada warna bumbu yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarno (2004), bahwa air juga merupakan komponen penting dalam mempengaruhi sifat suatu bahan terutama warna.

C.2 Aroma

Hasil uji organoleptik terhadap segi aroma dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana penerimaan panelis terhadap aroma bumbu picung blok. Selama penyimpanan aroma

pengalami penurunan dari tingkat kesukaannya dimana hanya berkisar antara 4,5 – 3,1. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Uji Organoleptik Aroma Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan.

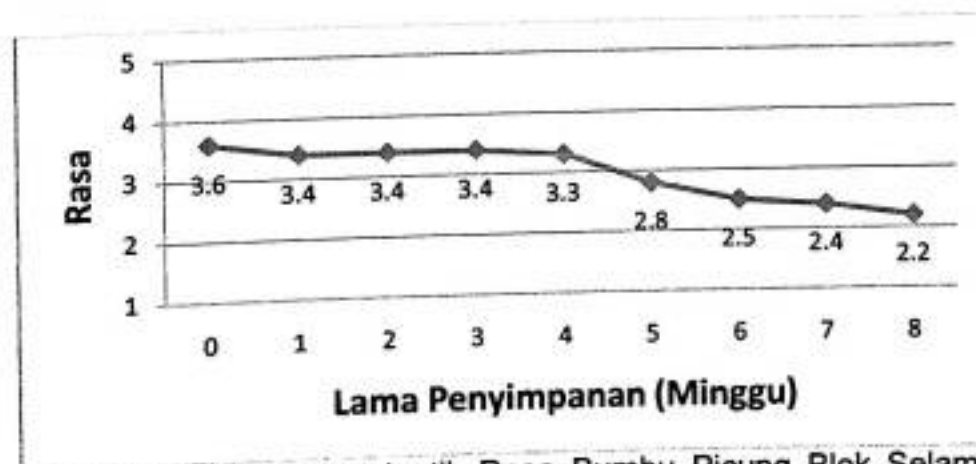
Hasil rata-rata uji organoleptik terhadap aroma menunjukkan aroma yang paling disukai yaitu pada minggu 0. Ini disebabkan karena perbandingan aroma bumbu picung blok pada minggu 0 dengan bumbu picung blok yang baru dibuat tidak terlalu berbeda jauh jadi masih disukai oleh panelis. Selama penyimpanan perubahan tiap minggu pada aroma juga tidak terlalu jauh. Aroma yang dihasilkan disebabkan karena adanya bahan tambahan yang diberikan pada bumbu picung blok berupa rempah-rempah seperti lada, jahe, bawang merah dan bawang putih. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahayu (1994), bahwa rempah-rempah merupakan bagian tanaman yang dimanfaatkan baik dalam bentuk segar maupun kering. Selain itu rempah-rempah mempunyai daya guna ganda yaitu untuk meningkatkan aroma dan cita rasa dari produk yang dihasilkan.

Beberapa jenis rempah-rempah yang diketahui memiliki aktivitas antimikroba yang cukup kuat seperti bawang merah, bawang putih, jahe dan lengkuas.

Kadar lemak bahan inti (daging dan inti biji) picung berkisar 24% dan tepung 0,40-0,30% sedangkan kadar lemak bumbu 18,38%-21,02%. Hal ini sesuai dengan pendapat Sunanto (1993), bahwa komposisi kandungan tertinggi pada buah picung bagian biji hasil pemeraman (kluwak) yaitu kadar lemak berkisar 24 g/100 g bahan.

C.3 Rasa

Hasil uji organoleptik terhadap segi rasa dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana penerimaan panelis terhadap rasa bumbu picung blok. Sama halnya dengan warna dan aroma, rasa juga mengalami penurunan dari tingkat kesukaannya dimana hanya berkisar antara 3,6 – 2,2. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Uji Organoleptik Rasa Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan.

Hasil rata-rata uji organoleptik terhadap rasa pada bumbu picung blok yang dihasilkan menunjukkan bahwa terjadi penurunan terhadap rasa, dimana perubahan yang terjadi tiap minggunya tidak terlalu mencolok. Rasa merupakan salah satu parameter penting yang sangat menentukan penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Penambahan rempah-rempah pada pembuatan bumbu picung blok menyebabkan tingkat kesukaan pada panelis. Rempah-rempah yang digunakan seperti bawang merah, bawang putih, lada, serta jahe menyebabkan cita rasa bumbu picung blok disukai. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahayu (1994), bahwa rempah-rempah mempunyai daya guna ganda yaitu untuk meningkatkan aroma dan cita rasa dari produk yang dihasilkan. Beberapa jenis rempah-rempah yang diketahui memiliki aktivitas antimikroba yang cukup kuat seperti bawang merah, bawang putih, jahe dan lengkuas.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Selama penyimpanan terjadi peningkatan kadar air pada bumbu picung blok yang dihasilkan.
2. Selama penyimpanan terjadi peningkatan total bakteri pada bumbu picung blok, namun masih dalam batas yang normal. Dimana ambang batas normal pada pengenceran 10^6 .
3. Selama penyimpanan terjadi penurunan mutu organoleptik dimana rasa berada pada batas tidak suka, namun pada warna dan aroma pada batas agak suka.

B. Saran

Sebaiknya pada penelitian selanjutnya dilakukan penelitian penentuan umur simpan pada bumbu picung blok.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2006a. **Bawang Merah**.
<http://id.wikipedia.org/wiki/bawangmerah>. Akses Tanggal 12 April 2010.
- _____, 2006b. **Khasiat Bawang Merah**
http://www.tabloid_nakita.com/artikel.php3?edisi=08367&rubrik=sehat. Akses Tanggal 12 April 2010.
- _____, 2007. **Kemasan**.
<http://idkm.depperin.go.id/pelatihan/kemasan/modul2.doc>. Akses Tanggal 5 Mei 2010.
- _____, 2008a. **Buah Picung, Solusi Lain Awetkan Ikan Segar**.
<http://www.kapanlagi.com/h/0000099551.html>.
 Akses Tanggal 15 April 2010.
- _____, 2008b. **Pengawet Alami Pengganti Formalin Sudah Ada Sejak Dulu**.
<http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=1511&itemid=2>. Akses Tanggal 15 April 2010.
- _____, 2009a. **Jahe**. <http://www.kapanlagi.com/a/00000508.html>.
 Akses Tanggal 12 Mei 2009.
- _____, 2009b. **Lada dan Kegunaannya**.
<http://www.kapanlagi.com/a/00000508.html>.
 Akses Tanggal 5 April 2010.
- _____, 2010. **Jumlah Mikroba**.
<http://www.kapanlagi.com/h/0000099551.html>. Akses Tanggal 5 April 2010.
- Buckle, K.A., R.A Edwards., G.H Fleet and M. Wooton, 2007. **Food Science**. Penerjemah hari Purnomo dan Adiono *dalam Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Djarir, W, 1982. **Microbial Enzymes and Biotechnology**. Applied Science Published, London.

- Erliyanti., 2010. **Mempelajari Pengaruh Berbagai Jenis Kemasan Terhadap Mutu Bumbu Picung Blok (*Pangium edule* REINW) Selama Penyimpanan [Skripsi].** Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Fardiaz, 1989. **Mikrobiologi Pangan.** Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Handoyo dan Sudarmadji Eko., 1985. **Membuat Tepung Tapioka.** Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Koswara, Sutrisno., 2010. **Jahe, Rimpang dengan Sejuta Khasiat.** <http://www.ebookpangan.com/ARTIKEL%20RIMPANG%20DENGAN%20BERBAGAI%20KHASIAT.pdf>. Akses Tanggal 25 Februari 2010, Makassar.
- Palungkun, Rony., dan Asiani Budiarti, 1992. **Bawang Putih Dataran Rendah.** Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pratiwi, A. A. E., 2009. **Mempelajari Formulasi Pembuatan Bumbu Bubuk Picung [Skripsi].** Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rahayu, Estu., dan Nur Berlian V.A., 1994. **Bawang Merah.** Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahimah, Souvia., 2000. **Kemasan Alumunium dan Alumunium Foil.** Fakultas Teknologi Industri Pertanian.
- Rampengan, V., J. Pontoh, D. T, Sambel., 1985. **Dasar-Dasar Pengawasan Mutu Pangan.** Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur, Makassar.
- Rismunandar, 1992. **Rempah-Rempah Komoditi Ekspor Indonesia.** Sinar Baru, Bandung.
- Rukmana, Rahmat., 2000. **Usaha Tani Jahe.** Kanisius, Yogyakarta.
- Sultandry, Rubianty dan Berty Kasere, 1985. **Kimia Pangan.** Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timu, Ujung Pandang.
- Sunanto, Hatta., 1993. **Budidaya Pucung, Usaha Produksi Kluwak dan Minyak Kepayang.** Kanisius, Jakarta.
- Suprpti, Lies, 2005. **Tepung Tapioka, Pembuatan dan Pemanfaatannya.** Kanisius, Jakarta.

- Sutedjo, Mul Mulyani, AG. Kartasapoetra dan S. Sastroatmodjo, 1991. **Mikrobiologi Tanah**. Rineka Cipta, Jakarta.
- Syarief, Rizal., Sassy Santausa, St. Isyana Budiwati, 1989. **Teknologi Pengemasan Pangan**. Laboratorium Rekayasa Proses Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB, Bogor.
- Syarief, Rizal., dan Hariyadi Halid, 1993. **Teknologi Penyimpanan Pangan**. Arcan, Jakarta.
- Wibowo, Singgih., 2005. **Budidaya Bawang : Bawang Putih, Bawang Merah dan Bawang Bombay**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Winarno, F.G., 1993. **Pangan Gizi Teknologi dan Konsumen**. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F. G., 2004. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Pengukuran Kadar Air Bumbu Picung Blok Selama penyimpanan

Penyimpanan	Perlakuan	Ulangan		Total	Rata-rata
		1	2		
Minggu 0	A0	11,69	16,58	28,27	14,14
Minggu 1	A1	15,72	12,71	28,43	14,22
Minggu 2	A2	11,43	17,87	29,30	14,65
Minggu 3	A3	22,69	9,41	32,10	16,05
Minggu 4	A4	13,25	19,30	32,55	16,28
Minggu 5	A5	17,99	21,42	39,41	19,71
Minggu 6	A6	19,42	21,63	41,05	20,53
Minggu 7	A7	19,42	22,96	42,38	21,19
Minggu 8	A8	21,84	20,77	42,61	21,31
Total		153,45	162,65	316,10	158,08
Rata-rata		17,05	18,07	35,12	17,56

Sumber : Data Hasil Penelitian Penyimpanan Bumbu Picung Blok, 2010.

Lampiran 2. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan Penyimpanan terhadap Kadar Air Bumbu Picung Blok.

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	F 5%	F 1%
Perlakuan Penyimpanan	151,826	8	18,978	1,075	3,23	5,47
Galat	158,866	9	17,651			
total	310,692	17				

Ket : tidak berbeda nyata pada taraf 5%.

Penjelasan :

Perlakuan Penyimpanan Tidak Berpengaruh terhadap Kadar Air Bumbu Picung Blok.

Lampiran 3. Tabel Hasil Uji Organoleptik terhadap Warna pada Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan.

Panelis	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	4	4	3	4	4	3	3	3	4
2	4	4	4	4	3	3	4	3	4
3	4	4	4	3	4	4	4	3	3
4	3	4	5	4	3	4	5	3	3
5	5	3	3	3	3	4	3	3	3
6	4	3	3	4	4	3	3	2	3
7	4	4	3	3	3	3	3	4	2
8	3	4	2	4	3	3	3	4	3
9	4	3	4	3	3	4	3	3	3
10	4	4	4	2	4	3	3	3	3
Total	39	37	35	34	34	34	34	31	31
rata-rata	3,9	3,7	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	3,1	3,1

Sumber : Data Primer Penelitian Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan, 2010.

Lampiran 4. Tabel Hasil Uji Organoleptik terhadap Aroma pada Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan.

Panelis	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	5	4	4	4	3	4	4	3	3
2	5	4	4	4	4	4	4	4	3
3	4	4	4	4	4	4	3	3	4
4	5	5	4	3	3	4	4	4	3
5	4	4	4	4	4	3	4	4	3
6	4	3	5	3	4	4	4	3	3
7	4	4	5	5	4	4	3	3	3
8	4	5	3	4	4	3	3	4	3
9	5	4	4	4	4	3	3	3	3
10	5	4	4	5	3	3	3	3	3
Total	45	41	41	40	37	36	35	34	31
rata-rata	4,5	4,1	4,1	4	3,7	3,6	3,5	3,4	3,1

Sumber : Data Primer Penelitian Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan, 2010.

Lampiran 5. Tabel Hasil Uji Organoleptik terhadap Rasa pada Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan.

Panelis	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	4	4	3	3	3	3	3	3	3
2	4	4	3	3	3	2	3	2	2
3	4	3	4	4	3	3	2	3	2
4	3	3	3	4	3	3	2	2	2
5	4	3	4	4	4	3	3	3	2
6	4	4	3	3	3	3	2	2	2
7	4	3	4	4	4	3	3	2	2
8	3	2	3	2	3	2	2	2	2
9	3	4	3	3	3	3	2	2	2
10	3	4	4	4	4	3	3	3	3
Total	36	34	34	34	33	28	25	24	22
rata-rata	3,6	3,4	3,4	3,4	3,3	2,8	2,5	2,4	2,2

Sumber : Data Primer Penelitian Bumbu Picung Blok Selama Penyimpanan, 2010.

Lampiran 6. Gambar Penyimpanan Bumbu Picung Blok

