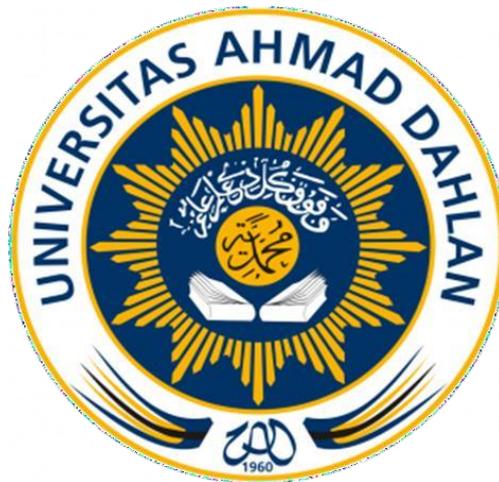


**EVALUASI PENYEDIAAN DAN PENYIMPANAN BAKPIA
KUMBU KACANG HIJAU UNTUK PRODUK
“FRESH FROM THE OVEN” DI CV. CAHAYA CIPTA MAKMUR
YOGYAKARTA**



**Disusun oleh:
Dyah Ayu Ika Wardhani
(1900033169)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI PENYEDIAAN DAN PENYIMPANAN BAKPIA
KUMBU KACANG HIJAU UNTUK PRODUK “FRESH FROM THE OVEN”
DI CV. CAHAYA CIPTA MAKMUR YOGYAKARTA
2022**

Disusun oleh:

Dyah Ayu Ika Wardhani (1900033169)

Yogyakarta, 24 Maret 2022

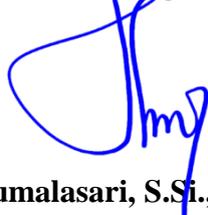
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



**Wahidah Mahanani Rahayu, S.T.P., M.Sc.
NIY. 60160965**

**Mengetahui
Kaprosdi Teknologi Pangan**



**Ika Dyah Kumalasari, S.Si., M.Sc., Ph.D.
NIY. 60160914**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dyah Ayu Ika Wardhani

Nim 1900033169

Fakultas : Teknologi Industri

Prodi : Teknologi Pangan

Topik khusus : Evaluasi Penyediaan dan Penyimpanan Bakpia Kumbu Kacang Hijau untuk Produk “*Fresh From The Oven*“ di CV. Cahaya Cipta Makmur Yogyakarta.

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan kerja praktik di CV. Cahaya Cipta Makmur Yogyakarta beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab serta bersedia menerima resiko jika ternyata pernyataan diatas tidak benar.

Yogyakarta, 19 Januari 2022

Dyah Ayu Ika Wardhani
1900033169

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyusun laporan kerja praktik ini dengan tujuan untuk dapat melengkapi tugas laporan kerja praktik. Laporan kerja praktik ini menjelaskan berbagai macam kegiatan serta proses produksi yang dilakukan oleh saya di Bakpia Menek Mangkuyudan.

1. Ibu Ika Dyah Kumalasari, Ph.D Sebagai Kaprodi Prodi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan
2. Ibu Wahidah Mahanani Rahayu, S.T.P., M.Sc selaku dosen pembimbing kerja praktik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan laporan ini
3. Ibu Atiek Susanto selaku owner atau general manager CV. Cahaya Cipta Makmur Yogyakarta yang telah mengizinkan untuk kerja praktik
4. Staf serta karyawan di CV. Cahaya Cipta Makmur Yogyakarta yang membantu memberi arahan serta pengambilan data selama kerja praktik
5. Kedua orang tua serta keluarga yang memberikan doa serta dukungan
6. Kepada rekan kerja praktik saya di CV. Cahaya Cipta Makmur Yogyakarta Sukmaningtyas Pratiwi yang telah menemani saya dari awal hingga akhir

Yogyakarta, 19 Januari 2022

Dyah Ayu Ika Wardhani
1900033169

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
RINGKASAN.....	xi
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Profil Perusahaan	1
1.1.1. Sejarah	1
1.1.2. Visi dan Misi	3
1.1.3. Struktur Organisasi	3
1.2. Proses produksi.....	5
1.2.1. Bahan Baku, Produk Antara, dan Produk Akhir	5
1.2.2. Proses Produksi.....	13
1.2.3. Mesin dan Peralatan.....	24
1.2.4. Saranan dan Prasarana Penunjang	34
BAB II TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK	37
2.1 Latar Belakang.....	37
2.2 Rumusan Masalah.....	38
2.3 Tujuan.....	39
2.4 Metodologi Pemecahan Masalah	39
2.5 Analisis Hasil Pemecahan Masalah	40

2.5.1 Data Jumlah Penyediaan Bakpia Kumbu Kacang Hijau Di <i>Store</i> Loro Blonyo Malioboro	40
2.5.2 Penanganan Bakpia Tidak Terjual.....	41
2.5.3 Data Perubahan Bakpia Pada Penyimpanan Suhu Ruang Dan Dingin.....	42
2.5.4 Penyimpanan Bakpia	43
2.6 kesimpulan.....	48
2.7 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Bahan Baku Pembuatan Kulit Luar Bakpia Kacang Hijau.....	5
Tabel 1.2 Bahan Baku Pembuatan Kulit Dalam Bakpia Kacang Hijau	5
Tabel 1.3 Bahan Baku Isian Bakpia Kacang Hijau	5
Tabel 1.4 Bahan Baku Isian Bakpia Keju.....	6
Tabel 1.5 Bahan Baku Isian Bakpia Cokelat	6
Tabel 1.6 Bahan Penolong Bakpia.....	6
Tabel 1.7 Bahan Pembantu Bakpia.....	6
Tabel 1.8 Tabel Produk Akhir Varian Produk.....	12
Tabel 1.9 Spesifikasi <i>Spiral Mixer</i>	24
Tabel 1.10 Spesifikasi Mesin Pemasak Kumbu Bakpia Kacang Hijau	26
Tabel 1.11 Spesifikasi Mesin Penggiling Kacang Hijau	27
Tabel 1.12 Spesifikasi Oven Manual.....	28
Tabel 1.13 Spesifikasi Oven Listrik	29
Tabel 1. 14 sarana	34
Tabel 1.15 Prasarana Penunjang.....	34
Tabel 2. 1 Jumlah Penyediaan Bakpia Kumbu Kacang Hijau di <i>Store Loro Blonyo</i> Malioboro	40
Tabel 2.2 Pengamatan perubahan bakpia pada penyimpanan suhu ruang dan dingin....	42
Tabel 2.3 Persyaratan Mutu Bakpia SNI 01-4291-1996:	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Outlet di Jl. Mangkuyudan No. 63 Yogyakarta.....	2
Gambar 1.2 Toko Loro Blonyo Malioboro	2
Gambar 1.3 Struktur Organisasi Bakpia Menuk Mangkuyudan	3
Gambar 1.4 Produk Antara.....	11
Gambar 1.5 Perendaman.....	13
Gambar 1.6 Pengukusan	14
Gambar 1.7 Penghalusan	14
Gambar 1.8 Pemasakan	15
Gambar 1.9 Pendinginan	15
Gambar 1.10 Penimbangan Bahan	16
Gambar 1.11 Pencampuran.....	16
Gambar 1.12 Pelipatan Adonan Bakpia	17
Gambar 1.13 Pengisian Kumbu.....	17
Gambar 1.14 Pencetakan Bakpia.....	18
Gambar 1.15 Pemanggangan dengan oven.....	18
Gambar 1.16 Pendinginan	19
Gambar 1.17 Pengemasan	20
Gambar 1.18 Pemasaran	20
Gambar 1.19 Diagram Alir Pembuatan Bakpia Kumbu Kacang Hijau.....	21
Gambar 1.20 Neraca Massa Bahan.....	22
Gambar 1.21 Mixer.....	25
Gambar 1.22 Kompor	25
Gambar 1.23 Pemasak Kumbu	26
Gambar 1.24 Mesin Penggiling Kacang Hijau	27
Gambar 1.25 Oven Manual	28
Gambar 1.26 Oven Listrik.....	29
Gambar 1.27 Panci Kukus	29
Gambar 1.28 Spatula	30
Gambar 1.29 Baskom	30
Gambar 1.30 Timbangan Digital	31

Gambar 1.31 Box Plastik.....	31
Gambar 1.32 Gelas Takar	32
Gambar 1.33 Cetakan Pipa	32
Gambar 1.34 Loyang	33
Gambar 1.35 Wajan	33
Gambar 2.1 Pengamatan Suhu Ruang Jam ke-2.....	45
Gambar 2.2 Pengamatan Suhu Ruang Jam ke-4.....	46
Gambar 2.3 Pengamatan Suhu Ruang Jam ke-6.....	46
Gambar 2.4 Pengamatan Suhu Ruang Jam ke-8.....	46
Gambar 2.5 Pengamatan Suhu Dingin Jam ke-2.....	46
Gambar 2.6 Pengamatan Suhu Dingin Jam ke-4.....	47
Gambar 2.7 Pengamatan Suhu Dingin Jam ke-6.....	47
Gambar 2.8 Pengamatan Suhu Dingin Jam ke-8.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Loog Book</i> Pelaksanaan Kerja Praktik.....	51
Lampiran 2. Form Penilaian Pembimbing Lapangan.....	52
Lampiran 3. Keterangan Penerimaan Kerja Praktik.....	53
Lampiran 4. Keterangan Penyelesaian Kerja Praktik.....	54

RINGKASAN
EVALUASI PENYEDIAAN DAN PENYIMPANAN BAKPIA
KUMBU KACANG HIJAU UNTUK PRODUK
“FRESH FROM THE OVEN” DI CV. CAHAYA CIPTA MAKMUR
YOGYAKARTA

Oleh:

Dyah Ayu Ika Wardhani
Teknologi Pangan
Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta

Bakpia merupakan makanan khas dari Yogyakarta atau lebih dikenal juga dengan oleh-oleh khas Jogja, banyak wisatawan dari luar daerah berburu makanan bakpia sebagai buah tangan. Bakpia Menuk Mangkuyudan mengusung konsep produk *Fresh from the oven* atau produk baru dari oven, yaitu pengunjung dapat datang langsung ke toko untuk memesan produk bakpia dalam jumlah tertentu kemudian bakpia akan dioven sehingga pembeli dapat membeli bakpia secara hangat. Penyediaan bakpia, perlu dilakukan perkiraan untuk mengetahui banyaknya jumlah bakpia yang hendak dipasarkan. Penyimpanan yang dilakukan pada produk bakpia yang sisa atau tidak terjual pada hari tersebut yaitu dengan mengoven bakpia dan disimpan dalam *box* kemasan dan dipasarkan pada hari berikutnya. Tujuan dari kerja praktik yaitu untuk mengetahui jumlah bakpia yang terjual selama tiga hari, mengetahui penanganan terhadap produk bakpia yang telah diproduksi dan mengetahui perubahan yang terjadi pada penyimpanan suhu ruang dan dingin bakpia di CV.Cahaya Cipta Makmur. Metodologi pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode wawancara, observasi, dokumentasi dan pengumpulan data-data. Produk bakpia yang terjual pada hari ke-1 jumlah terjual yaitu 1.665 butir bakpia pada hari ke-2 jumlah terjual dalah sebanyak 1.515 butir bakpia dan pada hari terakhir yaitu ke-3 tejual sebanyak 1.185 dan tidak ada yang tersisa.

Kata kunci: Bakpia, penyediaan, penyimpanan

BAB I

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Profil Perusahaan

1.1.1. Sejarah

Bakpia Menuk Mangkuyudan adalah usaha yang didirikan pada tanggal 17 Mei 2017 dengan nama usaha Cahaya Cipta Food dengan arti “Usaha Yang Bergerak dibidang makanan dengan tujuan dapat menciptakan manfaat bagi banyak orang“ dengan produk pertama berupa bakpia dengan merek “Menuk”. Pada bulan Januari tahun 2020 status organisasi menjadi CV. Cahaya Cipta Makmur.

Usaha bakpia ini adalah usaha yang dimiliki oleh ibu Nurhayati dengan kapasitas produksi sebanyak 6.000 dus/bulan dan 35.000 dus/tahun. Perusahaan ini mempunyai pegawai sebanyak 8 (delapan) orang. Kantor bakpia dan ruang pameran bakpia Menuk beralamat di Mangkuyudan No. 63 Yogyakarta dan *store* Loro Blonyo Malioboro Jalan Malioboro no 63 (depan Hotel Mutiara 2).

- a. Nama Perusahaan: Cahaya Cipta Makmur
- b. Merek Produk: Menuk
- c. Direktur: Nurhayati
- d. Alamat kantor: Jl. Mangkuyudan No. 63 Yogyakarta
Toko : Loro Blonyo Malioboro Jalan Malioboro no 63 (depan Hotel Mutiara 2)
- e. Telp: 081359524230
- f. Email: bakpiamenuk@gmail.com
- g. Media sosial *facebook*: bakpiamenuk
- h. Media sosial *instagram*: bakpiamenuk
- i. Legalitas Usaha:
 - IUMK (Izin Usaha Mikro dan Kecil)
No. IUMK: 1236000141588
 - PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga)
No.PIRT: 3063404011559-22
 - Halal MUI: 12100005491218

1. Jl. Mangkuyudan No. 63 Yogyakarta

Outlet di Jl. Mangkuyudan No. 63 Yogyakarta digunakan sebagai tempat produksi bakpia dan pie. Tempat produksi ini beroperasi dari pukul 09.00 sampai 17.00 WIB. Berikut ini adalah peta lokasi Bakpia Menuk:



Gambar 1.1 Outlet di Jl. Mangkuyudan No. 63 Yogyakarta

Sumber: Dokumentasi Pribadi

2. Toko Loro Blonyo Jalan Malioboro no 63

Toko Loro Blonyo Malioboro beralamat di Jl. Malioboro no 63 (depan Hotel Mutiara 2). *Store* ini beroperasi dari jam 10.00 sampai 22.00 WIB. *Store* ini menyediakan berbagai macam produk bakpia dan pie dengan berbagai varian rasa bahkan produk selain dari menuk juga tersedia. Di *store* ini menyediakan produk bakpia yang dioven secara langsung jika konsumen hendak membeli produk bakpia Menuk.



Gambar 1.2 Toko Loro Blonyo Malioboro

Sumber: Dokumentasi Pribadi

1.1.2. Visi dan Misi

Visi dari perusahaan adalah:

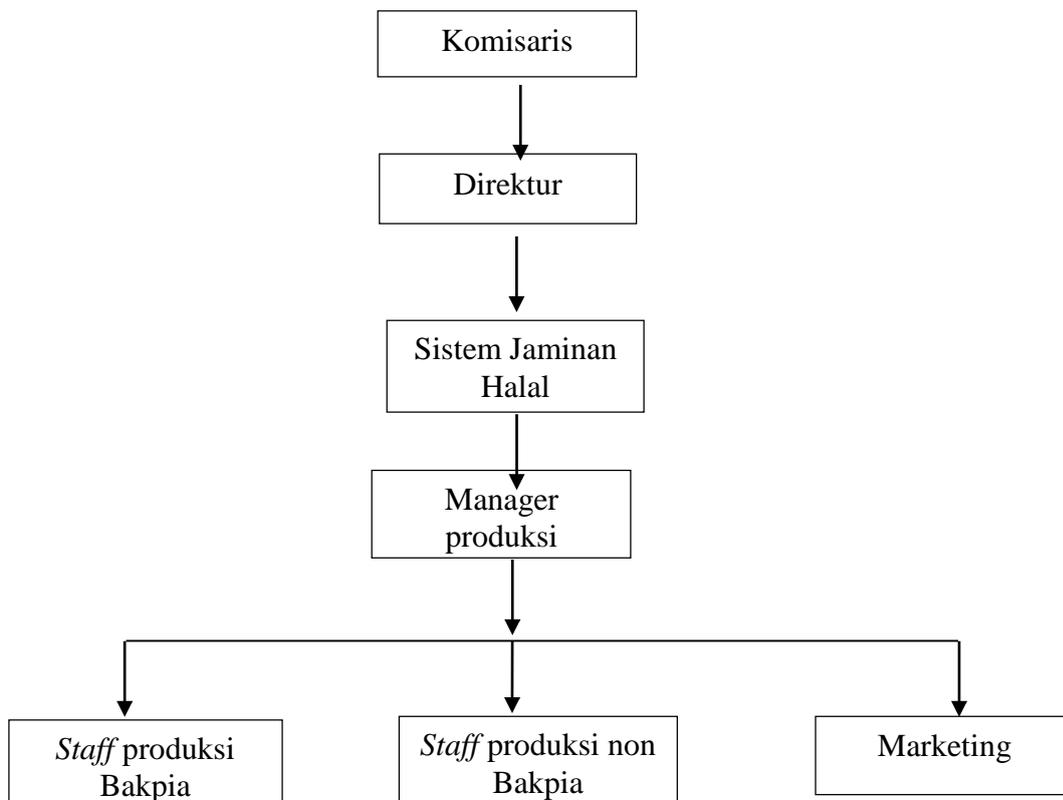
Menjadikan perusahaan pengolahan makanan (*food & bakery*) yang terdepan serta memberikan kontribusi positif bagi seluruh pelaku yang ada.

Misi dari perusahaan adalah:

- a. Mengembangkan Jaringan Usaha
- b. Mengembangkan Sumber Daya Manusia
- c. Inovatif Mengembangkan Produk
- d. Perbaiki System Secara Terus Menerus
- e. Memberikan Devisa Negara

1.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi perusahaan adalah garis bertingkat yang berisi komponen-komponen penyusun perusahaan. Struktur ini akan menggambarkan dengan sangat jelas kedudukan, fungsi, hak, serta kewajiban dari setiap posisi yang ada dalam perusahaan. Berikut adalah struktur organisasi CV.Cahaya Cipta Makmur:



Gambar 1.3 Struktur Organisasi Bakpia Menuk Mangkuyudan

1. Komisaris

Tugas dari komesarid yaitu:

- a. Pemegang saham dalam usaha bakpia.
- b. Mengawasi kegiatan didalam perusahaan.

2. *Direktur*

Tugas dan wewenang *Owner* yaitu:

- a. Pemilik Usaha CV. Cahaya Cipta Makmur.
- b. Memimpin Perusahaan serta memastikan usahanya berjalan dengan lancar.
- c. Mengawasi semua kegiatan-kegiatan perusahaan baik operasional maupun pemasaran.

3. Manajer Produksi

Tugas dan wewenang Manajer Produksi yaitu:

- a. Bertanggung jawab secara penuh dari proses jalannya produksi sampai jumlah total produksi yang dihasilkan.
- b. Bertanggung jawab untuk pemilihan dan pemeliharaan peralatan.
- c. Mempersiapkan sumber daya material yang dibutuhkan dalam proses produksi. Bertanggung jawab sebagai penghubung koordinasi yang efisien antara departemen produksi, distribusi, dan pemasaran.
- d. Memastikan keselamatan pekerja.

4. *Staff* Produksi Bakpia

Tugas dan wewenang *staff* produksi bakpia yaitu:

- a. Bertanggung jawab pada proses produksi bakpia sampai dengan pengemasan bakpia.
- b. Bertanggung jawab menjaga standar kualitas produk bakpia.
- c. Melengkapi kebutuhan belanja bahan baku.

5. *Staff* Produksi Non Bakpia

Tugas dan wewenang *staff* produksi non bakpia yaitu:

- a. Bertanggung jawab pada proses produksi pie susu sampai dengan pengemasan pie susu.
- b. Bertanggung jawab menjaga standar kualitas produk pie susu.

6. *Staff* Marketing

Tugas dan wewenang *staff* marketing yaitu:

- a. Melakukan penjualan produk perusahaan dan menjalinmenjaga hubungan kerja dengan pelanggan.
- b. Menanggapi keluhan pelanggan yang berkenaan atas produk atau jasa yang diberikan.
- c. Berkoordinasi dengan bagian produksi agar jumlah dan hasil produksi diterima sesuai dengan target pemasaran.
- d. Bertanggung jawab pada pemeriksaan terhadap data dan laporan penjualan dan menginformasikan langsung kepada *owner*.

1.2. Proses produksi

1.2.1. Bahan Baku, Produk Antara, dan Produk Akhir

A. Bahan Baku

Dalam proses pembuatan bakpia diperlukan beberapa bahan baku. Bahan baku yang digunakan yaitu bahan baku pembuatan kulit luar bakpia, kulit dalam bakpia, isian bakpia kacang hijau, isian bakpia keju, isian bakpia coklat, bahan penolong dan bahan pembantu bakpia Menuk Mangkuyudan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 Bahan Baku Pembuatan Kulit Luar Bakpia Kacang Hijau

No.	Bahan	Merek	Jumlah
1	Margarin	Palmboom	750 gram
2	Garam	Refina	
3	Tepung Terigu	Segitiga Biru	2850 gram
4	Air	-	1500 ml
5	Gula Pasir	-	300 gram

Tabel 1.2 Bahan Baku Pembuatan Kulit Dalam Bakpia Kacang Hijau

No.	Bahan	Merek	Jumlah
1	Mentega Putih	Filma	1900 gram
2	Tepung Terigu	Segitiga Biru	3500 gram
3	Air	-	1500 ml
4	Garam	Refina	
5	Gula Pasir	Curah	300 gram

Tabel 1.3 Bahan Baku Isian Bakpia Kacang Hijau

No.	Bahan	Merek	Jumlah
1	Kacang Hijau		4 kg

2	Margarin	Palmboom	3 kg
3	Susu Bubuk	Curah	3 sdm
4	Gula Pasir	Curah	3kg

Tabel 1.4 Bahan Baku Isian Bakpia Keju

No.	Bahan	Merek	Jumlah
1	Keju	Calf Mentari Cheedar	800 gram
2	Margarin	Palmboom	400 gram
3	Susu Bubuk	Curah	600 gram
4	Air	-	800 ml
5	Tepung Terigu	Segitiga Biru	625 gram
6	Gula	Curah	600 gram
7	Garam	Refina	25 gram

Tabel 1.5 Bahan Baku Isian Bakpia Cokelat

No.	Bahan	Merek	Jumlah
1	Cokelat Bubuk	Curah	150 gram
2	Margarin	Palmboom	400 gram
3	Susu Bubuk	Curah	150 gram
4	Gula Pasir	Curah	750 gram
5	Tepung Terigu	Segitiga Biru	625 gram

Tabel 1.6 Bahan Penolong Bakpia

No.	Bahan	Merek
1	Kacang Hijau	-
2	Keju	Calf Mentari Cheedar
3	Cokelat Bubuk	Curah

Tabel 1.7 Bahan Pembantu Bakpia

No.	Bahan	Merek
1	Gula Pasir	Curah
2	Garam	Refina
3	Air	-

1. Kacang hijau

Kacang hijau (*Vigna radiata L*) merupakan komoditas pangan yang sangat penting di Indonesia, kacang hijau memiliki umur pendek sehingga waktu panennya lebih cepat daripada tanaman kacang-kacangan lainnya. Kacang hijau termasuk tanaman yang

cukup banyak dibudidayakan di Indonesia setelah tanaman kedelai dan kacang-kacangan (Handika dkk, 2016). Kacang hijau yang digunakan untuk proses pembuatan bakpia menuk adalah kacang hijau tanpa kulit sehingga tidak perlu dilakukan pengelupasan kulit kacang hijau.

2. Tepung terigu

Tepung terigu sering disebut juga tepung gandum. Gandum adalah bahan dasar dalam pembuatan tepung terigu. Sampai sekarang tidak ada bahan lain sebagai pengganti gandum untuk membuat terigu, karena gandum adalah satu-satunya jenis biji-bijian yang mengandung gluten. Gluten merupakan protein yang tidak larut dalam air, mempunyai sifat elastis seperti karet, dan merupakan kerangka yang bagus sebagai bahan dasar pembuatan roti, kue, dan lain-lain. Fungsi terigu adalah sebagai kerangka dalam pembuatan kue kering, pembentukan tekstur, dan kerenyahan adonan (Paran, 2008). Gluten diperlukan untuk adonan kulit, karena adonan kulit membutuhkan adonan elastis yang dapat membungkus endotel atau pembungkus adonan agar tidak sobek saat dilipat dan lemak dari adonan palapis tidak keluar. Pembentukan lapisan saat pemanggangan/pengovenan.

Tepung terigu memiliki keistimewaan yaitu dapat mengembang jika dicampur dengan air karena adanya gluten yaitu protein yang dapat menggumpal. Untuk mempertinggi kandungan protein dalam roti dapat ditambahkan gluten. Standar mutu tepung terigu yaitu dengan memiliki kadar air sekitar 14%, kadar protein sekitar 8 - 12%, kadar abu sekitar 0,25 – 0,60% dan gluten basah sekitar 24 – 36% (Astawan, 2004).

3. Mentega putih

Mentega putih adalah lemak padat yang umumnya berwarna putih dan mempunyai titik cair, sifat plastis, dan kestabilan tertentu (Ketaren, 1986). Sifat fisika dan kimia tertentu yang dimiliki oleh mentega putih menyebabkan mentega putih memiliki banyak keuntungan untuk dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan roti, *cake*, maupun jenis pastry lainnya. Mentega putih juga dikenal dengan istilah *shortening*, istilah *shortening* diambil dari kata *shorten* yang artinya memperpendek. Istilah tersebut mengacu pada kemampuan lemak yang terkandung didalam mentega putih untuk melumasi atau memperpendek struktur komponen makanan, sehingga dihasilkan struktur

yang menguntungkan dalam proses pembuatan makanan. Pada proses pembuatan kue dengan menggunakan mentega putih akan dihasilkan tekstur kue yang lebih lembut dari pada tanpa penggunaan mentega putih (Ghotra dkk, 2002).

Karakter mentega putih yaitu putih pucat dan akan cepat meleleh didalam suhu ruang. Mentega putih terbuat dari lemak hewani, mengandung 82% lemak susu dan 16% air. Selain sebagai bahan untuk pembuatan cake dan pastries, mentega putih cocok digunakan sebagai bahan pembuat puff pastry (Farida,2008)

4. Margarin

Margarin merupakan mentega sintetis, terbuat dari lemak nabati. Margarin dapat digunakan dalam jumlah yang sama dengan mentega sepanjang kadar airnya diperhatikan. Margarin ada yang asin, ada pula yang tawar. Jumlah garam harus dikurangi jika menggunakan margarin atau mentega yang mengandung garam (asin). Margarin digunakan sebagai pengganti mentega (butter) karena memiliki komposisi hampir sama dengan mentega. Bahan baku utama pembuatan margarin dalam minyak cair, minyak nabati, antara lain minyak diambil dari kelapa, kelapa sawit, biji kapas, jagung, kedelai, kacang, dan lain sebagainya(Reski, 2012).

Perbedaan mentega putih dan margarin terletak pada tekstur mentega putih yang mudah meleleh. Mentega putih biasanya meleleh pada suhu 30 derajat, tetapi margarin tetap pada suhu 35 derajat setelah meleleh. Mentega putih dan margarin juga berbeda warna. Margarin yang terbuat dari lemak nabati yang dicampur dengan garam dan bahan-bahan lainnya memiliki tekstur yang lebih kaku atau padat, berwarna kuning terang, dan tidak mudah meleleh dibandingkan dengan mentega putih. Untuk membuat cake atau cookies, aroma mentega putih kurang enak. Namun daya emulsinya (mengembangkan dan melembutkan cake) bagus, sehingga menghasilkan tekstur yang bagus dan kokoh (Putri, 2014).

5. Susu bubuk

Susu skim berbentuk padatan (serbuk) memiliki aroma khas kuat dan sering digunakan pada pembuatan *cookies*. Skim merupakan bagian susu yang mengandung protein paling tinggi yaitu sebesar 36,4%. Susu skim berfungsi memberikan aroma,

memperbaiki tekstur, dan warna permukaan. Laktosa yang terkandung didalam susu skim merupakan disakarida pereduksi, yang jika berkombinasi dengan protein melalui reaksi maillard dan adanya proses pemanasan akan memberikan warna coklat menarik pada permukaan cookies setelah dipanggang (Anni, 2008).

Susu merupakan makanan alami yang hampir sempurna. Sebagian besar zat gizi esensial ada dalam susu, diantaranya yaitu protein, kalsium, fosfor, vitamin A, dan tiamin (vitamin B1). Susu merupakan sumber kalsium paling baik, karena disamping kadar kalsium yang tinggi, laktosa di dalam susu membantu absorpsi susu dalam saluran cerna (Almatsier, 2002).

6. Air

Air adalah suatu senyawa kimia berbentuk cairan yang tidak berwarna, tidak berbau dan tak ada rasanya. Air mempunyai titik beku 0°C pada tekanan 1 atm, titik didih 100°C dan kerapatan $1,0 \text{ g/cm}^3$ pada suhu 4°C (Schroeder, 1977). Ukuran satu molekul air sangat kecil, umumnya bergaris tengah sekitar 3 \AA ($0,3 \text{ nm}$ atau $3 \times 10^{-8} \text{ cm}$). Wujud air dapat berupa cairan, gas (uap air) dan padatan (es). Air yang berwujud cairan merupakan elektrolit lemah, karena didalamnya terkandung ion-ion.

7. Garam

Menurut Rahzarni (2009), garam berfungsi sebagai penambah cita rasa, menjaga tekstur dari produk yang dihasilkan, membantu dalam mengontrol adonan, membangkitkan aroma dan pembentukan gluten. Garam dapur bersifat higroskopis sehingga mampu menarik air keluar dari jaringan. Garam juga mampu membangkitkan rasa makanan.

8. Gula Pasir

Gula adalah suatu karbohidrat sederhana yang menjadi sumber energi dan komoditi perdagangan utama. Gula paling banyak diperdagangkan dalam bentuk kristal sukrosa padat. Gula digunakan untuk mengubah rasa menjadi manis untuk makanan atau minuman. Gula sederhana, seperti glukosa (yang diproduksi dari sukrosa dengan enzim atau hidrolisis asam), menyimpan energi yang akan digunakan oleh sel. Gula sebagai sukrosa diperoleh dari nira tebu, bit gula, atau aren. Gula merupakan hal paling banyak

digunakan dan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Berbagai makanan dan minuman menggunakan bahan dari gula untuk pemanis misalnya untuk makanan kue, biskuit, roti, martabak manis dan sebagainya. Karena kebutuhan gula semakin bertambah hampir 95%, maka produksi gula semakin meningkat. Mengenai sejarah negara-negara maju gula sangat diperlukan selamanya sehingga kebutuhan akan gula semakin meningkat(Wahyudi,2013).

B. Produk Antara

Produk Antara adalah bahan atau campuran bahan yang masih memerlukan satu atau lebih tahap untuk dilanjutkan ke tahap pengolahan lanjutan atau bisa disebut produk setengah jadi. Produk antara dari bakpia CV. Cahaya Cipta Makmur variasi kacang hijau yaitu kulit bakpia, kumbu bakpia, dan bakpia sebelum dioven. Kulit bakpia dibedakan menjadi kulit dalam dan kulit luar. Kulit luar bakpia dibuat dari campuran tepung terigu segitiga biru 2850 gram, margarin palmboom 750 gram, garam refina, air 1500 ml, dan gula pasir 300 gram. Kulit dalam bakpia dibuat dari campuran tepung terigu segitiga biru 3500 gram, mentega putih filma 1900 gram, air 1500 ml, garam refina, dan gula pasir 300 gram. Kumbu kacang hijau dibuat dari kacang hijau 4 kg yang sudah direndam dan dikukus yang dicampur dengan margarin palmboom 3 kg, susu bubuk 3 sdm, dan gula pasir 3 kg. Bakpia sebelum dioven adalah bakpia yang terdiri dari penggabungan kulit luar, kulit dalam, dan kumbu kacang hijau yang sudah dicetak dan siap untuk dioven.



(A)



(B)



(A)



(B)

Gambar 1.4 Produk Antara

(A) Kulit luar bakpia, (B) kulit dalam bakpia, (C) Kumbu Bakpia , dan (D) Bakpia
Sebelum Dioven

Sumber: Dokumentasi Pribadi

C. Produk Akhir

Produk akhir adalah produk yang sudah siap dikonsumsi oleh konsumen tanpa membutuhkan proses pengolahan lebih lanjut atau biasa disebut juga dengan produk jadi. Produk akhir dari bakpia Menuk adalah bakpia kacang hijau yang sudah dioven dan siap dikemas dalam *box* untuk didistribusikan kepada konsumen. Varian rasa lain dari bakpia menuk CV. Cahaya Cipta Makmur yaitu bakpia Menuk keju, bakpia Menuk cokelat, dan bakpia mix. Bakpia Menuk dipasarkan di *store* satu dan dua. Bakpia Menuk dipasarkan dengan harga Rp25.000 per *box* nya. Biasanya bakpia menuk lebih banyak dipasarkan di *store* Loro Blonyo Malioboro dan bakpia tersedia dari jam 09.00 s.d 22.00 WIB produk yang dipasarkan tersebut adalah produk jadi yang dioven ditempat langsung. Berikut adalah tabel produk akhir:

Tabel 1.8 Tabel Produk Akhir

No	Varian	Gambar	Deskripsi
1.	Bakpia Kacang Hijau	 A photograph showing several round, golden-brown bakpia on a wooden cutting board. One is cut open to reveal a green filling. In the background, there is a box of 'Denuk' brand bakpia and a bowl of green filling.	Bakpia kacang hijau adalah bakpia kering dengan isian kacang hijau didalamnya. Dalam satu <i>box</i> terdiri dari 15 butir bakpia dan dapat bertahan selama 5 hari. Produk bakpia dijual dengan harga Rp.25.000,00.
2.	Bakpia Keju	 A photograph showing several round, golden-brown bakpia on a wooden steamer basket. The bakpia are topped with shredded yellow cheese. In the background, there is a box of 'Denuk' brand bakpia.	Bakpia keju adalah bakpia kering dengan isian keju didalamnya. Dalam satu <i>box</i> bakpia ini terdiri dari 15 butir bakpia dapat bertahan selama 7 hari. Produk bakpia dijual dengan harga Rp.25.000,00.
3.	Bakpia Cokelat	 A photograph showing several round, golden-brown bakpia on a wooden cutting board. One is cut open to reveal a dark brown filling. In the background, there is a box of 'Denuk' brand bakpia and several pieces of chocolate.	Bakpia coklat adalah bakpia kering dengan isian coklat didalamnya. Dalam satu <i>box</i> bakpa ini terdiri dari 15 butir bakpia dapat bertahan selama 7 hari. Produk bakpia dijual dengan harga Rp.25.000,00.
4.	Bakpia Mix		Bakpia mix adalah bakpia kering dengan tiga varian rasa didalamnya yaitu kacang

			hijau, keju dan cokelat. Bakpia ini terdiri dari 15 butir bakpia yang dimix dengan tiga varian rasa dapat bertahan selama 7 hari. Produk bakpia dijual dengan harga Rp.25.000,00.
--	--	--	---

1.2.2. Proses Produksi

A. Proses Produksi

Proses produksi bakpia menuk meliputi proses sebagai berikut:

1. Proses Pembuatan kumbu/isian kacang hijau

a. Perendaman

Perendaman kacang hijau ini bertujuan agar mempermudah proses pengukusan karena menambah kadar air sehingga mengurangi tekstur keras dari kacang hijau. Perendaman dilakukan didalam wadah ember berisikan air yang dilakukan selama kurun waktu 4 jam. Kacang hijau yang direndam adalah sebanyak 4kg setiap kali perendaman.



Gambar 1.5 Perendaman

Sumber: Dokumentasi Pribadi

1. Pengukusan

Pengukusan dilakukan menggunakan dandang atau periuk besar diatas kompor gas yang bertujuan untuk melunakkan tekstur dari kacang hijau. Proses

pengukusan dilakukan hingga kacang hijau mulai melunak. Waktu pengukusan adalah dilakukan selama 45 menit sampai dengan 60 menit.



Gambar 1.6 Pengukusan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

2. Penghalusan/Penghancuran

Penghalusan dilakukan dengan alat penghancur, dengan cara memasukkan kacang hijau kedalam alat penghancur. Proses itu bertujuan untuk mempermudah pencampuran kacang hijau serta menghaluskan menjadi bagian halus.



Gambar 1.7 Penghalusan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

3. Pemasakan

Pemasakan dilakukan dalam kompor khusus untuk memasak kumbu yang dilakukan pemanasan selama waktu 1,5 jam. Tergantung pada besar kecilnya api dan proses pengukusan. Apabila kacang hijau bertekstur terlalu lembek maka kadar air akan lebih tinggi dan pemasakan akan memakan waktu lebih lama.



Gambar 1.8 Pemasakan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

4. Pendinginan

Setelah proses pemasakan diperlukan proses pendinginan pada kacang hijau yang telah dimasak agar mempermudah untuk diuleni sebagai kumbu bakpia. Pendinginan dilakukan dengan waktu perkiraan sampai kacang hijau menjadi lebih dingin atau mudah untuk dibentuk bulat sebagai isian.



Gambar 1.9 Pendinginan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

2. Proses Pembuatan Bakpia

a. Penimbangan bahan

Penimbangan dilakukan untuk bahan-bahan yang diperlukan yaitu tepung terigu 2850 gram, margarin 750 gram, air 1500 ml, gula 300 gram untuk kulit luar. Dan untuk kulit dalam adalah tepung terigu 3500 gram, mentega putih 1900 gram. Perbedaan antara kulit luar dan kulit dalam adalah pada komposisi bahan, untuk kulit dalam tidak menggunakan penambahan air. Pencetakan

bakpia dalam dua kulit ini dilakukan agar kulit bakpia menjadi lebih *crispy* karena kadar airnya rendah.



Gambar 1.10 Penimbangan Bahan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

b. Pencampuran

Pencampuran dilakukan dengan mencampurkan bahan tepung terigu sebanyak 2850 gram, margarin 750 gram, air 1500 ml, gula 300 sebagai kulit luar. Dan tepung terigu sebanyak 3500 gram, mentega putih 1900 gram. Masing masing adonan dimixer dengan mesin selama 15 menit hingga bahan dapat tercampur dengan merata.



Gambar 1.11 Pencampuran

Sumber: Dokumentasi Pribadi

c. Pelipatan Adonan

Pelipatan adonan kulit bakpia dilakukan secara manual, pembagian kulit luar dan kulit dibagi dengan memperkirakan secara kira-kira banyaknya

adonan, kemudian adonan kulit bakpia diuleni dan dilipat dengan menggunakan tangan.



Gambar 1.12 Pelipatan Adonan Bakpia

Sumber: Dokumentasi Pribadi

d. Pengisian Kumbu

Pengisian dilakukan dengan cara memasukkan kumbu atau isian ke dalam kulit bakpia yang telah dilipat dengan cara dibentuk menjadi bulat dan banyaknya pengisian kumbu dilakukan dengan perkiraan tanpa pengukuran.



Gambar 1.13 Pengisian Kumbu

Sumber: Dokumentasi Pribadi

e. Pencetakan

Pencetakan dilakukan dengan cara bakpia yang telah diisi dengan kumbu dicetak dengan menggunakan cetakan berupa pipa berongga bulat yang berukuran sedang secara manual.



Gambar 1.14 Pencetakan Bakpia

Sumber: Dokumentasi Pribadi

f. Pemanggangan dengan Oven

Pengovenan bakpia dilakukan dengan tahapan membagi waktu menjadi dua bagian untuk bakpia dapat teroven secara merata. Pengovenan terdiri dari dua cara yaitu dengan oven manual dan oven elektrik. Pada oven manual diperlukan waktu sebesar 9 menit untuk bagian pertama dan untuk kedua yaitu 3-4 menit dengan suhu 200°C . Dan pada oven elektrik diperlukan waktu yang sedikit lebih lama untuk mengoven yaitu sebesar 12-13 menit untuk bagian pertama dan 5-6 menit pada bagian kedua dengan suhu 265°C - 279°C . Pada saat proses pengovenan loyang untuk mengoven bakpia tidak diolesi dengan margarin atau tepung dikarenakan kulit pada bakpia telah mengandung campuran margarin sehingga bakpia tidak lengkat saat dioven.



Gambar 1.15 Pemanggangan dengan oven

Sumber: Dokumentasi Pribadi

g. Pendinginan

Proses pendinginan dilakukan setelah proses pengovenen dengan tujuan mempermudah proses memasukkan bakpia dalam kemasan. Sebab apabila bakpia dikemas dalam keadaan panas maka dapat mempengaruhi lamanya daya tahan simpan atau keawetan pada bakpia tersebut. Pendinginan dilakukan dengan cara mengeluarkan bakpia dari oven dengan loyang pada oven hingga mendingin.



Gambar 1.16 Pendinginan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

h. Pengemasan

Pengemasan dilakukan secara manual dengan menggunakan kotak yang telah berlabel serta berlapis kertas minyak yang ada didalamnya berfungsi untuk menyerap minyak pada bakpia. Pada bagian belakang kemasan bakpia terdapat dua lubang udara untuk penguapan. Dalam kemasan atau *box* didalamnya terdiri dari 15 butir bakpia.



Gambar 1.17 Pengemasan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

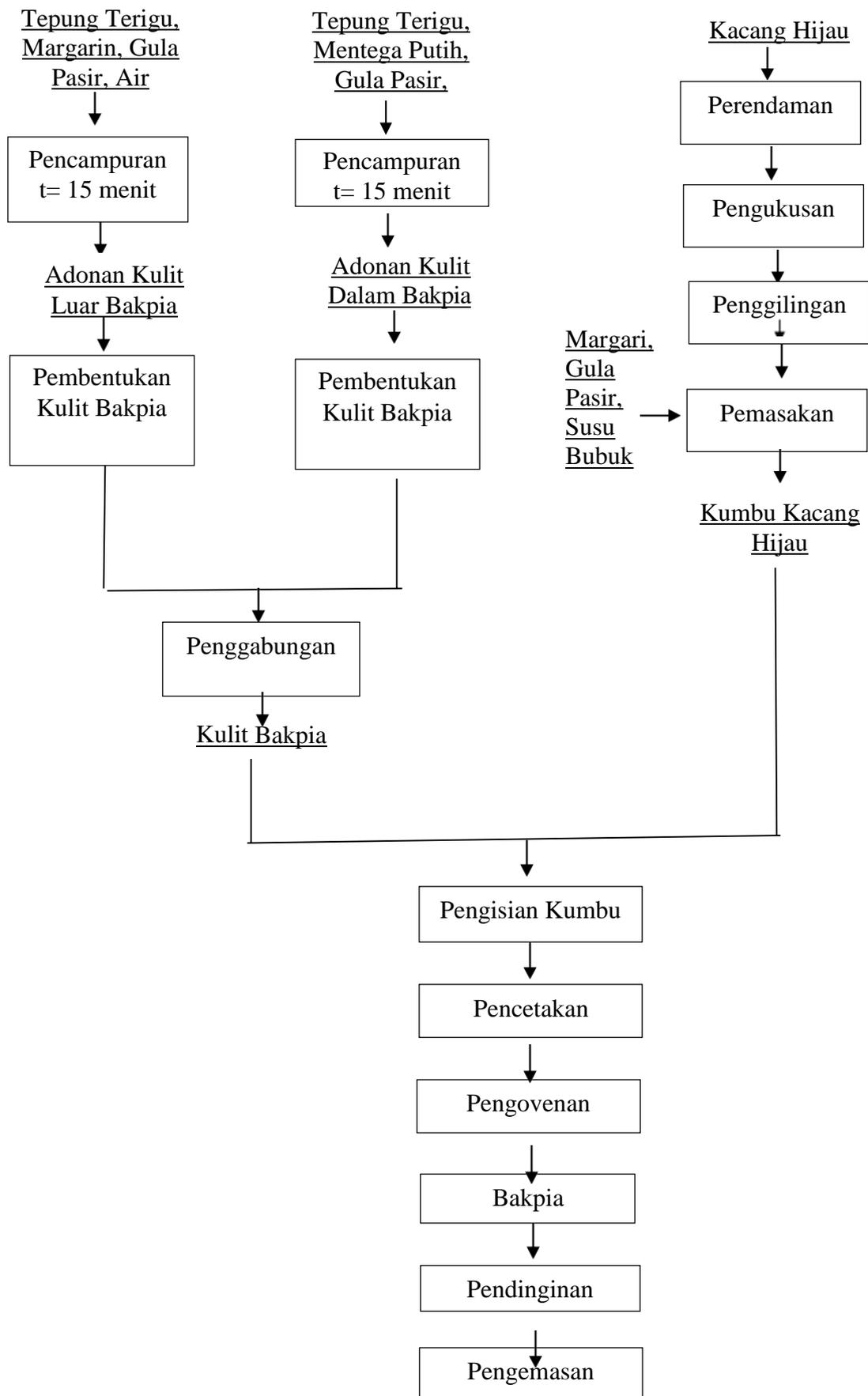
i. Distribusi/ pemasaran

Distribusi atau pemasaran dilakukan melalui beberapa *store* seperti di Jl. Mangkuyudan No. 63 Yogyakarta *Store* Loro Blonyo Malioboro Jalan Malioboro no 63 (Depan Hotel Mutiara 2) di *store* tersebut menawarkan produk bakpia dengan berbagai macam varian rasa yang tersedia seperti keju, susu, kacang hijau dan coklat. Produk bakpia juga dapat dipesan secara online.

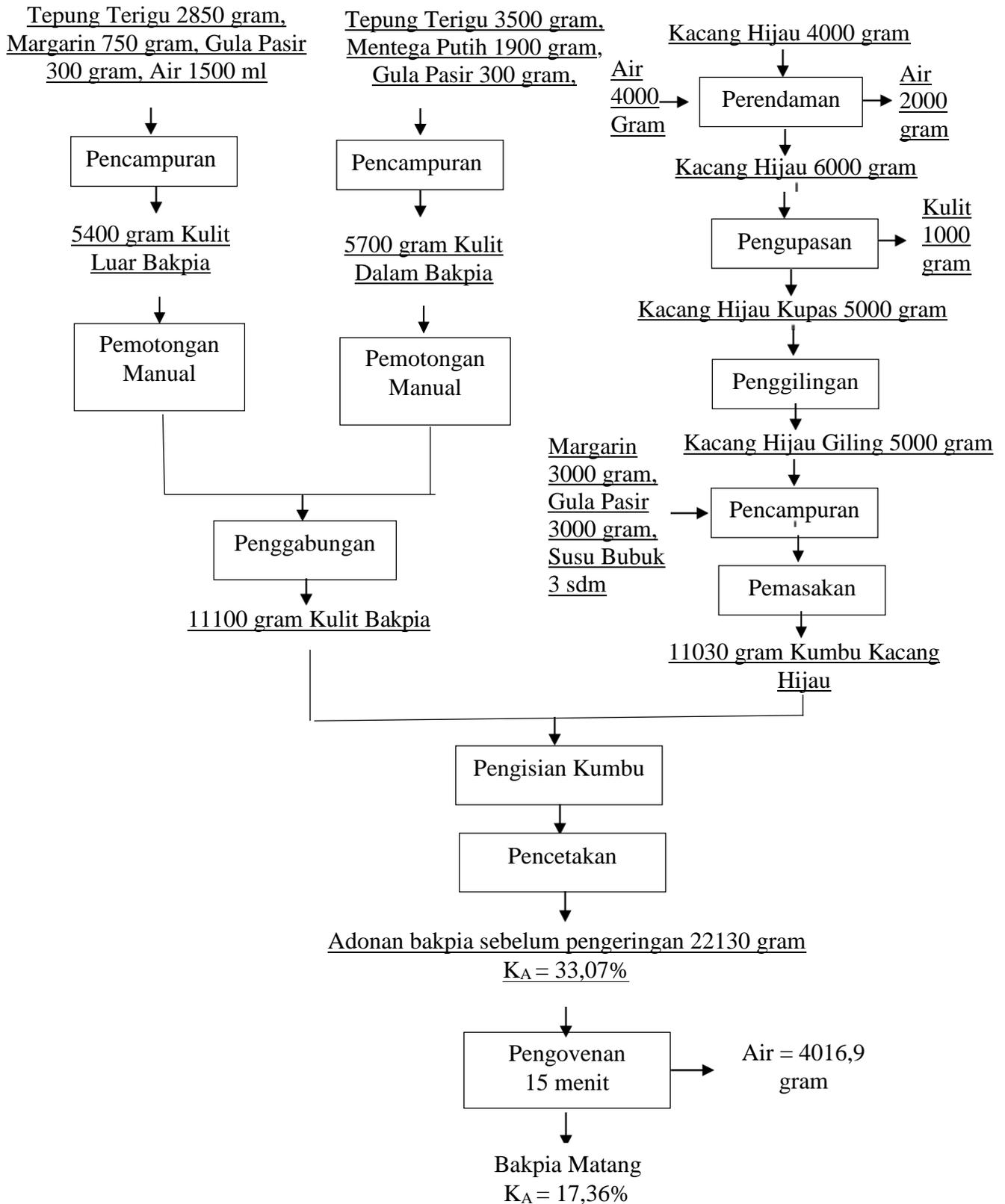


Gambar 1.18 Pemasaran
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dibawah ini adalah digram alir pembuatan bakpia kumbu kacang hijau:



Gambar 1.19 Diagram Alir Pembuatan Bakpia Kumbu Kacang Hijau



Gambar 1.20 Neraca Massa Bahan

Dibawah ini merupakan hasil perhitungan kadar air bakpia menuk kacang hijau:

1. KA bakpia mentah = 33,07%, berat air dan padatan adonan mentah adalah sebagai berikut.

$$\text{Kadar Air} = \frac{\text{Berat Air}}{\text{Berat Air} + \text{Padatan}}$$

- Berat air adonan bakpia mentah

$$\frac{33,07}{100} \times 22130 = 7318,4 \text{ gram}$$

- Berat padatan adonan bakpia mentah

$$\frac{66,93}{100} \times 22130 = 14811,6 \text{ gram}$$

2. Digunakan asumsi *system Steady State* dengan perubahan berat hanya terjadi dari penyiapan air pada saat pengovenan sampai dengan bakpia matang, kadar air bakpia matang 17,36%.

$$\text{KA} = \frac{17,36}{100} = \frac{\text{BA}}{\text{BA} + 14811,6}$$

$$17,36 \text{ BA} + 257129,4 = 100 \text{ BA}$$

$$100 \text{ BA} - 17,36 \text{ BA} = 257129,4$$

$$82,64 \text{ BA} = 257129,4$$

$$\text{BA} = 3111,4 \text{ gram}$$

3. Maka berat air yang menguap = BA Bakpia mentah – BA Bakpia matang
 - Berat air yang menguap = 7318,4 – 3111,4 = 4207 gram
4. Berat Bakpia = Berat padatan adonan bakpia mentah + BA bakpia matang

$$14811,6 + 3111,4 = 17923 \text{ gram}$$

*Keterangan:

- KA = Kadar Air
- BA = Berat Air

1.2.3. Mesin dan Peralatan

1. Mixer

Fungsi dari *spiral mixer* adalah mengaduk adonan kental berkapasitas besar dan menghasilkan adonan merata dan lembut. Untuk membuat adonan yang lembut cara kerja *mixer* ini adalah mangkuk atau bowl *mixer* juga berputar bersamaan dengan hook. *Spiral mixer* dibuat juga memiliki frekuensi kecepatan yang bermacam macam. Ketika digunakan kecepatan rendah digunakan untuk mencampur adonan, sedangkan ketika digunakan kecepatan besar ini berfungsi untuk mengembangkan struktur adonan. Mangkuk dari *mixer* ini mudah dilepas, sehingga memudahkan kita untuk membuat adonan campuran sekala besar. Mesin spiral mixer atau alat pengaduk adonan kental adalah alat yang digunakan untuk membuat adonan kalis dengan kapasitas cukup besar. Bowl dan beater pada proses pengadukan adonan berputar secara bersamaan, hal ini menghasilkan adonan lembut dan merata. Mesin *mixer* pada dasarnya dibedakan atas 2 jenis, yaitu *Spiral Mixer* dan planetary

Spiral mixer digunakan untuk mengaduk berbagai macam adonan roti (roti manis dan tawar). *Spiral mixer* mempunyai ciri-ciri bowl (pengaduk) yang tidak dapat dilepas, tetapi dapat berputar beriringan dengan hook. Kelebihan teknologi *Spiral mixer* adalah adonan tidak cepat panas dan adonan cepat merata. Kapasitas mesin *Spiral mixer* bervariasi, mulai dari 5 kg, 12 kg, 25 kg, 50 kg, 75 kg dan sebagainya. Dengan dibekali 2 speed kecepatan, *Spiral mixer* sangat ideal untuk mengaduk segala segala adonan roti.

Tabel 1.9 Spesifikasi *Spiral Mixer*:

Model	: ICH-155
Rated Voltage	: 220V
Rated Frequency	: 50 Hz
Rated Power	: 1,5 kW
Dimension	: 750 x 390 x 900 mm
Speed	: 150 / 200 r / min
Bowl Capacity	: 20 L
Weight	: 90 kg

No	: 1610027
Date	: 2016 / 10



Gambar 1.21 Mixer

Sumber: Dokumentasi Pribadi

3. Kompor

Kompor adalah alat masak yang menghasilkan panas tinggi. Biasanya kompor ditemukan di dapur dan bahan bakarnya dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu cair, padat, dan gas. Pada dasarnya jenis kompor yang banyak digunakan oleh masyarakat adalah kompor minyak tanah dan kompor gas. Meskipun demikian, masih ada jenis lain yang juga bisa dijadikan sebagai alat memasak yaitu salah satunya kompor briket biomassa atau kompor briket batubara. Apalagi, kondisi saat ini dimana harga bahan bakar untuk kompor minyak dan gas semakin mahal maka mulai perlu diperhatikan kembali berbagai jenis kompor dengan alternatif bahan bakar tanpa minyak dan gas sehingga bisa digunakan oleh masyarakat nantinya pada saat kompor minyak dan kompor gas sudah tidak bisa digunakan (Kuncoro dan Damanik, 2005).



Gambar 1.22 Kompor

Sumber: Dokumentasi Pribadi

4. Pemasak kumbu

Menurut (Rahzarni, 2010) mesin pemasak kumbu adalah mesin yang digunakan untuk memasak kumbu atau isi bakpia. Mesin ini juga dilengkapi dengan pengadukan otomatis sehingga sangat efektif serta menghemat tenaga kerja. Fungsi dari mesin pemasak kumbu bakpia adalah mematangkan bahan kumbu bakpia atau isian bakpia seperti kacang hijau. Dengan mesin ini pematangan kumbu akan lebih cepat karena selain dipanaskan juga diaduk jadi panasnya merata dan mempercepat pemasakan kumbu isi bakpia.

Tabel 1.10 Spesifikasi Mesin Pemasak Kumbu Bakpia Kacang Hijau

Nama	: COOKING MIXER ZPL-CM30L
Dimensi	: 85x95x155 cm
Kapasitas	: 30 liter
Berat	: 50 kg



Gambar 1.23 Pemasak Kumbu

Sumber: Dokumentasi Pribadi

5. Mesin penggiling kacang hijau

Tujuan dilakukannya penggilingan kacang hijau dengan menggunakan mesin penggiling adalah agar kacang hijau yang telah direndam dapat menjadi bagian-bagian yang halus dan lunak, sehingga memudahkan kacang hijau sebagai kumbu saat proses produksi bakpia.

Tabel 1.11 Spesifikasi Mesin Penggiling Kacang Hijau

Dimensi	: 38 x 22 x 44 cm
Kapasitas	: 120 kg / jam
Listrik	: 0,65 kW
Tegangan	: 220 V / 50 Hz
Berat	: 25 Kg
Bahan	: Stainless Steel



Gambar 1.24 Mesin Penggiling Kacang Hijau

Sumber: Dokumentasi Pribadi

6. Oven Manual

Oven adalah alat untuk memanaskan, memanggang, dan mengeringkan. Oven dapat digunakan sebagai pengering apabila dengan kombinasi pemanas dengan humidity rendah dan sirkulasi udara yang cukup. Kelebihan dari oven adalah dapat dipertahankan dan diatur suhunya, pengeringan dengan oven laju pengeringan yang lebih cepat dibandingkan dengan cara pengeringan yang lain, kelarutan produk karagenan yang mudah larut dalam pengoperasiannya. Apabila oven tidak memiliki fan dan sirkulasi didalamnya maka pintu oven harus dibuka sedikit agar ada sirkulasi udara didalam oven, sehingga karamelisasi tidak terjadi. Bahan yang akan dikeringkan diletakkan pada tray, bila oven yang digunakan memiliki sirkulasi, pintu oven harus ditutup agar suhu didalam tetap terjaga. Pengeringan dengan oven menggunakan udara panas. (Harrison, 2010).

Tabel 1.12 Spesifikasi Oven Manual

Nama	: Advanced Gas Food Oven
Type Of Gas	: LPG
Gas Pressure	: 2,8 kPa
Weight	: 90 kg
Dimension	: 1200 x 825 x 525 mm
Control Temperature	: 0~300°C
MFG Date	: 2021.11
Tray Size	: 400 x 600



Gambar 1.25 Oven Manual

Sumber: Dokumentasi Pribadi

7. Oven Listrik

Oven merupakan sebuah peralatan berupa ruang termal terisolasi yang digunakan sebagai pengeringan suatu bahan. Pengeringan menggunakan oven lebih cepat dibandingkan dengan pengeringan menggunakan panas matahari. Akan tetapi, kecepatan pengeringan tergantung dari tebal bahan yang dikeringkan. Penggunaan oven biasanya digunakan untuk skala kecil (Saputra,2010).



Gambar 1.26 Oven Listrik

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Tabel 1.13 Spesifikasi Oven Listrik

Nama	: Oven 1 Deck 2 Try
Pans	: 1 Layer 2 Decks
Voltase	: 220 v
Daya	: 130 kg
Diameter Mesin	: 129 x 86 x 64 cm
Ukuran Dalam	: 60 x 40 x 20

8. Panci kukus

Panci kukus merupakan salah satu peralatan masak yang berbahan *stainless* berukuran besar. Panci ini digunakan untuk mengukus kacang hijau hingga kacang hijau melunak.



Gambar 1.27 Panci Kukus

Sumber: Dokumentasi Pribadi

9. Spatula

Spatula atau sendok masak digunakan untuk membantu saat proses produksi bakpia digunakan untuk meratakan dan membalik bakpia setelah dioven.



Gambar 1.28 Spatula

Sumber: Dokumentasi Pribadi

10. Baskom

Baskom adalah peralatan masak yang berbentuk cekung baskom ini digunakan dalam proses produksi bakpia untuk meletakkan atau sebagai wadah bahan-bahan yang akan digunakan pada saat proses produksi.



Gambar 1.29 Baskom

Sumber: Dokumentasi Pribadi

11. Timbangan Digital

Timbangan digital merupakan alat ukur untuk mengukur masa benda atau zat dengan tampilan digital. Dalam pemanfaatannya timbangan digunakan diberbagai bidang, dari bidang medis/kesehatan, bidang perdagangan, industry sampai perusahaan jasa(Hidayani,2013).



Gambar 1.30 Timbangan Digital

Sumber: Dokumentasi Pribadi

12. *Box* Plastik

Box ini digunakan sebagai tempat untuk menyimpan atau meletakkan bakpia yang telah dicetak dan siap untuk diantar ke *store* dengan disusun rapi, dalam satu *box* plastik biasa terdiri dari sekitar sebanyak 250 butir bakpia.



Gambar 1.31 *Box* Plastik

Sumber: Dokumentasi Pribadi

13. Gelas Takar

Gelas takar adalah gelas yang biasanya digunakan untuk menakar banyaknya bahan-bahan yang akan digunakan untuk proses produksi bakpia. Gelas ini berwarna putih bening berbahan plastik dan luarnya terdapat keterangan angka atau ml.



Gambar 1.32 Gelas Takar

Sumber: Dokumentasi Pribadi

14. Cetakan Pipa

Cetakan ini adalah cetakan yang terbuat dari pipa berwarna putih berukuran sedang berbentuk bulat dengan bagian berlubang yang digunakan untuk mencetak bakpia sehingga dapat berbentuk bulat dengan baik.



Gambar 1.33 Cetakan Pipa

Sumber: Dokumentasi Pribadi

15. Loyang

Loyang adalah alat yang digunakan saat produksi bakpia sebagai tempat untuk meletakkan bakpia yang disusun menjadi barisan bakpia saat dioven dan loyang ini berfungsi sebagai tempat pada saat pendinginan.



Gambar 1.34 Loyang

Sumber: Dokumentasi Pribadi

16. Wajan

Wajan adalah peralatan masak berbahan *stainless* yang berukuran sedang hingga besar digunakan untuk melelehkan margarin/mentega sebelum diolah menjadi kumbu.



Gambar 1.35 Wajan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

1.2.4. Saranan dan Prasarana Penunjang

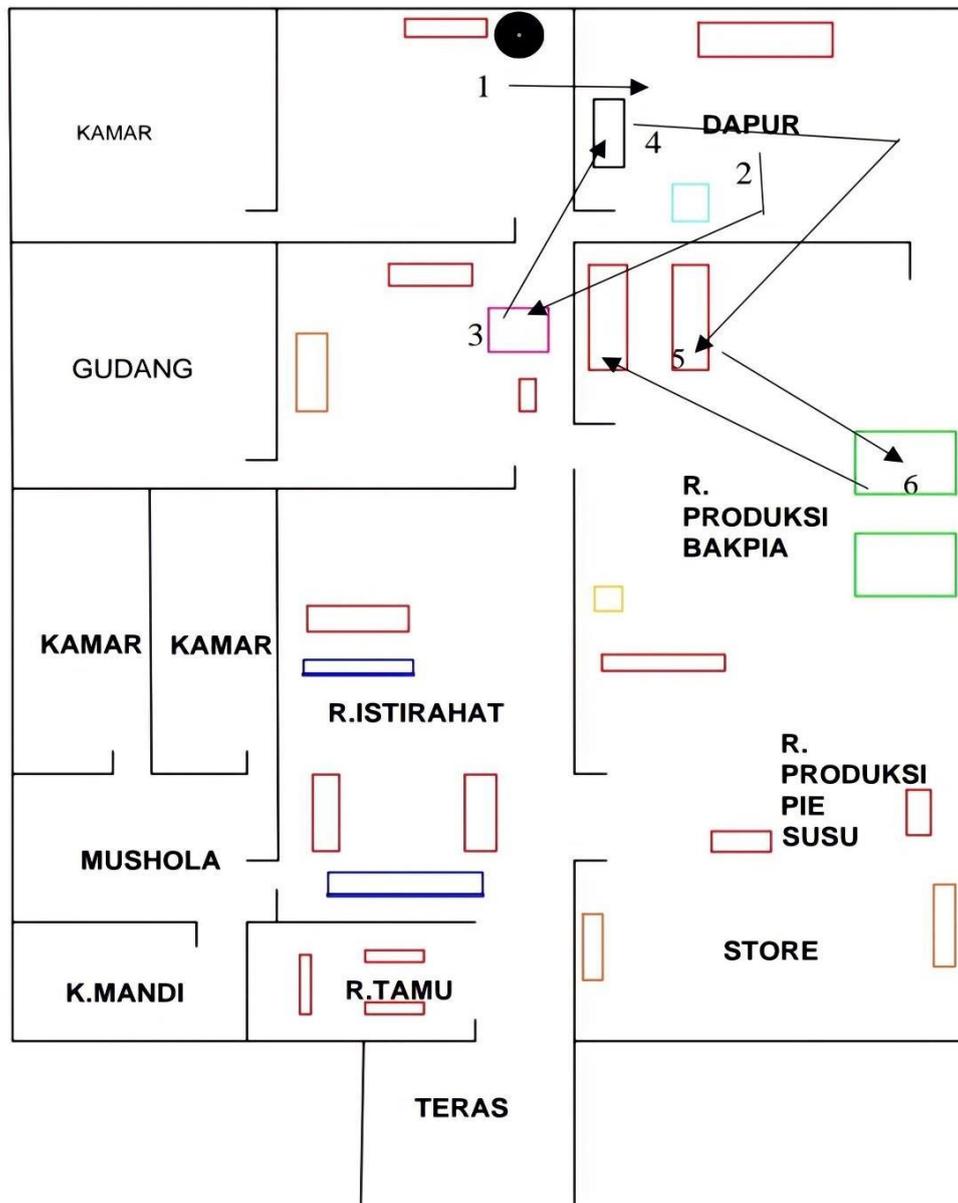
Tabel 1. 14 Sarana Penunjang

Nama	Jumlah	Fungsi
Kendaraan	1	Kendaraan ini berfungsi untuk transportasi saat proses distribusi bakpia
Lampu	5	Lampu berfungsi sebagai penerang ruangan produksi.
Meja	5	Meja berfungsi untuk meletakkan bahan produksi
Kursi	7	Kursi sebagai tempat duduk saat kegiatan produksi

Tabel 1.15 Prasarana Penunjang

Nama	Jumlah	Fungsi
Ruang Produksi	1	Ruang ini berfungsi untuk memproduksi bakpia dari proses melipat adonan, pengisian kumbu bakpia, pencetakan sampai dengan pengovenan.
Ruang Penyimpanan Bahan Baku	1	Ruang ini berfungsi untuk menyimpan bahan-bahan yang digunakan untuk produk bakpia.
Ruang Dapur	1	Ruang ini berfungsi untuk proses pembuatan isian/kumbu bakpia dan keperluan memasak lainnya.
Ruang Cuci Piring	1	Ruang ini berfungsi untuk mencuci alat-alat untuk produksi.
Ruang Gudang	1	Ruang ini berfungsi untuk tempat penyimpanan barang-barang yang tidak sering untuk digunakan.
Ruang Istirahat	1	Ruang ini berfungsi untuk istirahat saat waktu istirahat kerja.
Area Parkir	1	Area ini berfungsi untuk tempat meletakkan kendaraan para pekerja.
Ruang Kamar Mandi/Wc	1	Ruang ini berfungsi untuk tempat membersihkan diri.

Ruang Mushola	1	Ruang ini berfungsi untuk melakukan ibadah shalat.
Ruang Tamu	1	Ruang berfungsi untuk menerima atau menyambut tamu.
Ruang Kamar Tidur	1	Ruang ini berfungsi untuk istirahat/tidur bagi pekerja.



Berdasarkan layout produksi bakpia di CV. Cahaya Cipta Makmur Yogyakarta menunjukkan bahwa masih kurang baik karena ada persilangan yaitu proses pengukusan kumbu, penggilingan sampai pada proses pemasakan (2,3,4) sehingga perlu perbaikan urutan tempat produksi.

Gambar 1.36 Layout Pabrik

BAB II
TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK
EVALUASI PENYEDIAAN DAN PENYIMPANAN BAKPIA
KUMBU KACANG HIJAU UNTUK PRODUK
“FRESH FROM THE OVEN“ DI CV. CAHAYA CIPTA MAKMUR
YOGYAKARTA

2.1 Latar Belakang

Bakpia merupakan makanan khas dari Yogyakarta atau lebih dikenal juga dengan oleh-oleh khas Jogja, karena banyak wisatawan dari luar daerah yang mencari hidangan bakpia sebagai buah tangan ketika sedang berkunjung ke kota Yogyakarta. Bakpia Menuk Mangkuyudan adalah usaha yang bergerak di bidang pangan, bertempat produksi di Mangkuyudan dan *store* di Malioboro serta beberapa tempat lainnya. Bakpia Menuk Mangkuyudan CV. Cahaya Cipta Makmur memiliki banyak pilihan varian rasa berupa kacang hijau, coklat, dan keju. Tersedia pilihan ukuran seperti menuk mini, reguler, dan jumbo. Selain produk bakpia ditawarkan produk lain berupa pie dengan rasa keju, coklat dan susu.

Bakpia adalah makanan yang terbuat dari campuran kacang hijau dengan gula yang dibungkus dengan tepung lalu dioven. Isi bakpia masa kini sangat beragam dan tidak hanya menyajikan rasa kacang hijau tetapi juga coklat, keju dan kumbu hitam. Rasanya yang legit karena terbuat dari campuran kacang hijau dan gula pasir lalu dibungkus dengan adonan tepung dengan sedikit minyak nabati (Ihsan, 2010).

Bakpia Menuk adalah produk yang kumbu maupun kulitnya memiliki kadar protein yang tinggi. Bakpia biasa dibuat dari kacang hijau, karena kacang hijau mengandung karbohidrat tinggi, sekitar 59, 9%, sehingga dapat dibuat menjadi adonan yang baik untuk bahan isian bakpia (Bayu Kanetro dan Agus Slamet, 2014). Bakpia mengandung energi sebesar 75 kkal, protein 2,4 gram, karbohidrat 11,92 gram, lemak 1,98 gram, serat 1,2 g, kalsium 86 miligram, fosfor 117 miligram, dan zat besi 4,5 miligram. Apabila bakpia tidak disimpan dalam penanganan yang baik maka akan dengan mudah mengalami kontaminasi. Bakteri yang mencemari produk makanan dari bahan tepung dan kacang-kacangan yaitu seperti *Salmonella*, *Clostridium perfringens* dan *Staphylococcus aureus* (Wardah, 2013). Sedangkan kandungan lemaknya merupakan

asam lemak tak jenuh. Sehingga rentan mengalami kontaminasi. Mentega mengandung lemak dan rentan mengalami oksidasi sehingga apabila disimpan dalam suhu kamar akan rentan mengalami kontaminasi mikrobial dan oksidasi hal ini dapat menyebabkan perubahan mutu dalam bentuk perubahan rasa serta aroma yang mengalami ketengikan.

Disisi lain bakpia Menuk Mangkuyudan juga mengusung konsep produk *Fresh from the oven* atau produk baru dari oven, yaitu pengunjung atau pembeli dapat datang langsung ke toko untuk memesan produk bakpia yang masih mentah dalam jumlah tertentu kemudian bakpia akan dioven sehingga pembeli dapat membeli bakpia secara hangat. Sehingga toko menyediakan bakpia mentah yang siap untuk dioven.

Dalam penyediaan bakpia, perlu dilakukan perkiraan untuk mengetahui banyaknya jumlah bakpia yang hendak dipasarkan. Penyediaan bakpia tersebut perlu diperkirakan dengan tepat agar bakpia mendapat penanganan apabila terdapat produk sisa atau tidak terjual, penanganan yang tidak tepat pada produk dapat mempengaruhi ketahanan bakpia tersebut. Penyediaan bakpia dilakukan mulai dari perkiraan banyaknya butir bakpia yang diproduksi sampai dengan ketersediaan produk bakpia yang telah dioven dan siap untuk dipasarkan.

Penyimpanan yang dilakukan pada produk bakpia Menuk apabila terdapat produk yang sisa atau tidak terjual pada hari tersebut yaitu dengan mengoven bakpia dan disimpan dalam *box* kemasan dan dipasarkan pada hari berikutnya. Penyimpanan bakpia menjadi suatu hal yang penting untuk diperhatikan agar tidak adanya perubahan yang terjadi pada produk sehingga perlu dilakukan percobaan mengenai penyimpanan yang tepat untuk produk bakpia. Pada saat baru diproduksi, mutu produk dianggap dalam keadaan 100%, dan akan menurun sejalan dengan lamanya penyimpanan atau distribusi. Selama penyimpanan dan distribusi, produk pangan akan mengalami kehilangan bobot, nilai pangan, mutu, nilai uang, daya tumbuh, dan kepercayaan (Rahayu dkk, 2003). Hal inilah yang akan mempengaruhi bagaimana daya simpan dari suatu produk sehingga dapat dikatakan menjadi produk rusak.

2.2 Rumusan Masalah

1. Berapa jumlah bakpia yang terjual selama tiga hari berturut-turut di CV.Cahaya Cipta Makmur?
2. Bagaimana penanganan terhadap produk bakpia yang telah diproduksi di CV.Cahaya Cipta Makmur ?

3. Bagaimana perubahan yang terjadi pada penyimpanan suhu ruang dan dingin bakpia di CV.Cahaya Cipta Makmur?

2.3 Tujuan

- a. Tujuan Umum

Tujuan dari kerja praktik ini adalah:

Untuk mengevaluasi mengenai penyediaan dan penyimpanan bakpia kumbu kacang hijau untuk produk “*Fresh from the oven*“ pada bakpia Menuk Mangkuyudan.

- b. Tujuan Khusus

Tujuan dari kerja praktik ini adalah:

1. Mengetahui jumlah bakpia yang terjual selama tiga hari berturut-turut di CV.Cahaya Cipta Makmur.
2. Mengetahui penanganan terhadap produk bakpia yang telah diproduksi di CV.Cahaya Cipta Makmur.
3. Mengetahui perubahan yang terjadi pada penyimpanan suhu ruang dan dingin bakpia di CV.Cahaya Cipta Makmur.

2.4 Metodologi Pemecahan Masalah

2.4.1 Lokasi dan Waktu Pengamatan

Lokasi pengamatan adalah di Bakpia Menuk Mangkuyudan Yogyakarta. Dengan waktu pelaksanaan yaitu 18 November s.d 18 November 2021

2.4.2 Metode Pengambilan Data

Metodologi pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan:

- a. Metode wawancara

Wawancara dilakukan baik secara langsung atau melalui media daring di *Whatsapp* kepada pegawai Bakpia Menuk Mangkuyudan di *store* Malioboro untuk mengetahui data jumlah bakpia pra-pemasakan serta penyimpanannya.

- b. Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan ditempat produksi bersamaan dengan waktu proses produksi pada jam proses pengolahan, selain itu

dilakukan pula pengamatan di toko atau ruang pameran untuk mengetahui jumlah ketersediaan bakpia serta bagaimana penanganannya.

c. Dokumentasi dan pengumpulan data-data

Dokumentasi data-data dilakukan dengan dokumentasi secara langsung menggunakan *handphone* selama kegiatan kerja praktik dan percobaan. Pengumpulan data yang berkaitan dengan kelengkapan data dilakukan dengan pengumpulan data sekunder melalui *browsing*, pencarian artikel, jurnal ilmiah dan metode analisis kadar air dengan menggunakan metode termogravimetri.

2.5 Analisis Hasil Pemecahan Masalah

2.5.1 Data Jumlah Penyediaan Bakpia Kumbu Kacang Hijau di *Store* Loro Blonyo Malioboro

Tabel 2. 1 Jumlah Penyediaan Bakpia Kumbu Kacang Hijau di *Store* Loro Blonyo Malioboro

No	Hari	Jumlah sisa sebelumnya	Jumlah dibawa ke <i>store</i>	Jumlah Terjual	Jumlah Sisa
1.	Sabtu-13-Nov-2021	715 butir	950 butir	1.665 butir	45 butir
2.	Minggu-14-Nov-2021	785 butir	730 butir	1.515 butir	390 butir
3.	Selasa-16-nov-2021	450 butir	735 butir	1.185 butir	-

Berdasarkan data penyediaan bakpia kumbu kacang hijau di *store* Malioboro yang dilakukan pengambilan data selama tiga hari berturut-turut didapatkan hasil pada jumlah penyediaan bakpia yang dibawa ke *store* pada hari ke-1 adalah sebanyak 950 butir, pada hari ke-2 adalah sebanyak 730 butir dan pada hari ke-3 adalah sebanyak 735 butir. Dan didapatkan pada hari ke-1 jumlah terjual yaitu 1.665 butir bakpia dan jumlah tersisa 45 butir bakpia, pada hari ke-2 jumlah terjual adalah sebanyak 1.515 butir bakpia dan tersisa 390 butir bakpia, dan pada hari terakhir yaitu ke-3 terjual sebanyak 1.185 dan tidak ada yang tersisa.

Pada akhir pekan ditawarkan bakpia dalam jumlah 700-1000 butir bakpia kacang hijau lebih banyak dari pada hari kerja. Ketika *store* di Malioboro memiliki lebih sedikit bakpia, *store* akan memeriksa dan menginformasikan kepada tempat produksi, sehingga bakpia akan dikirim ke *store*. Jarak dari tempat produksi ke *store* sekitar 3,7 km, dan

waktu pengoperasian sekitar 10 menit. Oleh karena itu, barang yang tidak terjual memerlukan perlakuan khusus.

2.5.2 Penanganan Bakpia Tidak Terjual

Penanganan yang dilakukan pada bakpia kumbu kacang hijau apabila terdapat bakpia yang tidak terjual atau sisa pada hari tersebut maka dilakukan pengovenan dan dikemas kedalam *box* atau kemasan sehingga dapat dipasarkan pada keesokan harinya. Pada hari ke-1 terjual 1.655 butir dan tersisa 45 butir bakpia sehingga jumlah 45 butir bakpia ini dijual untuk hari ke-2, pada hari ke-2 terjual 1.515 butir bakpia dan tersisa 390 butir bakpia untuk hari ke-3. Didapatkan jumlah butir bakpia dengan jumlah banyak yang terjual pada hari ke-1 dan ke-2 dikarenakan hari tersebut masuk kedalam akhir pekan atau hari libur maka banyak pengunjung yang datang ke *store* di Malioboro untuk membeli produk bakpia. Seperti diketahui Malioboro ramai dengan pengunjung dari dalam atau bahkan dari luar daerah, baik pengunjung yang sedang berlibur atau sekedar menikmati akhir pekan sehingga wajar apabila banyak jumlah bakpia yang terjual pada akhir pekan tersebut. Namun terdapat bakpia yang tidak habis terjual pada hari tersebut sehingga bakpia dijual untuk hari berikutnya. Pada hari ke-3 tidak ada jumlah bakpia yang tersisa sehingga tidak terdapat bakpia yang disimpan untuk hari berikutnya.

Penyediaan banyaknya jumlah bakpia basah yang ada di *store* Malioboro diperkirakan berdasarkan hari ramainya pengunjung seperti akhir pekan dan libur panjang. Pada akhir pekan akan memperbanyak penyediaan bakpia begitu pula apabila terdapat hari libur panjang seperti hari-hari besar dan lain sebagainya, maka akan menyediakan produk yang lebih banyak. Penyimpanan bakpia basah saat dibawa ke *store* diletakkan dalam *box* plastik berwarna bening berukuran besar diperkirakan dapat berisi sekitar 250 butir bakpia per*box*. *Box* tersebut akan dipersihkan atau dicuci setelah setiap kali digunakan.

Apabila terdapat produk sisa produk ditangani dengan cara dioven dan dimasukkan dalam *box* untuk hari berikutnya, tetapi apabila akan disimpan dalam kondisi mentah hal ini dapat dilakukan dengan menyimpan bakpia mentah tersebut dalam lemari pendingin, hal ini sesuai dengan hasil pengujian pengamatan bakpia pada suhu ruang dan suhu dingin sebagai berikut.

2.5.3 Data Perubahan Bakpia Pada Penyimpanan Suhu Ruang dan Dingin

Tabel 2.2 Pengamatan perubahan bakpia pada penyimpanan suhu ruang dan suhu dingin

Parameter	Jam	Suhu kamar 27 ⁰ C	Suhu dingin 11 ⁰ C
Aroma	2	+	+
	4	+	+
	6	+	+
	8	+	+
Tekstur	2	+	+++
	4	++	+++
	6	++	++++
	8	++	++++
Kenampakan	2	Normal	Normal
	4	Kulit sedikit mengelupas	tidak mengelupas
	6	Sedikit mengelupas, mulai memutih	sedikit mengelupas
	8	Sedikit putih, kulit mengelupas	sedikit mengelupas warna memutih

Keterangan aroma:

Skala + = tidak tengik
 ++ = sedikit tengik
 +++ = tengik
 ++++ = sangat tengik

Keterangan tekstur:

Skala + = sedikit lunak
 ++ = lunak

+++ = sedikit keras

++++ = keras

2.5.4 Penyimpanan Bakpia

Umur simpan adalah lamanya masa penyimpanan produk (pada kondisi penyimpanan yang normal/sesuai dengan yang disarankan), dimana produk masih memiliki/memberikan daya guna seperti yang dijanjikan. Jadi, masa simpan dapat dimaknai sebagai periode waktu (dihitung sejak produk keluar dari pabrik sampai dikonsumsi konsumen paling akhir) dimana mutu produk tersebut masih terpelihara sesuai dengan spesifikasi atau daya gunanya, baik dari aspek organoleptic, morfologi, maupun karakteristik kimia/fisik lainnya dan terutama dari aspek keamanan (Hariyadi, 2019).

Penyimpanan dan penyaluran bahan makanan adalah proses kegiatan yang menyangkut pemasukan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, serta penyaluran bahan makanan sesuai dengan permintaan untuk persiapan pemasakan bahan makanan. Penyimpanan bahan makanan adalah suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara bahan makanan kering dan basah serta mencatat serta pelaporannya. Setelah bahan makanan yang memenuhi syarat diterima harus segera dibawa keruangan penyimpanan, gudang atau ruangan pendingin. Menurut (Bakri, Intiyati & Widartika, 2018)

Tabel 2.3 Persyaratan Mutu Bakpia SNI 01-4291-1996:

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan		
	1.1 Warna	-	Normal
	1.2 Bau	-	Normal
	1.3 Rasa	-	Normal
2.	Air	%b/b	Maks 30
3.	Jumlah gula dihitung sebagai sukrosa	%b/b	Maks 25
4.	Lemak	%b/b	Min 105
5.	Protein	%b/b	Min 8
6.	Bahan tambahan makanan		
	6.1 Pemanis Buatan	%b/b	

	6.1.1 Sakarin	%b/b	Tidak boleh ada
	6.1.2 Siklamat	%b/b	Tidak boleh ada
	6.2 Pengawet sesuai SNI 01-022201995		
7.	Cemaran logam		
	7.1 Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 1,0
	7.2 Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks 10,0
	7.3 Seng (Zn)	mg/kg	Maks 40,0
	7.4 Raksa (Hg)	mg/kg	Maks 0,05
8.	Cemaran arsen (As)	mg/kg	Maks 0,5
9.	Cemaran mikroba		
	9.1 Angka lempeng total	koloni/g	Maks 14
	9.2 E. Coli	APM/g	Negatif
	9.3 Kapang	Koloni/g	Maks 13

(Sumber: Badan Standar Nasional Indonesia, 1996).

Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa pada bakpia dengan penyimpanan suhu ruang dan suhu dingin seiring bertambahnya waktu atau lamanya penyimpanan tidak mengalami perubahan aroma dan tidak tengik, sedangkan pada suhu ruang dan suhu dingin didapatkan hasil suhu ruang dengan parameter tekstur mengalami perubahan tekstur menjadi lunak dan pada suhu dingin seiring lamanya penyimpanan bakpia menjadi mengeras. Hal ini menunjukkan bahwa produk pangan apabila disimpan dalam lemari pendingin akan mempertahankan ketahanan produk baik berupa tekstur dan aroma. Pada hasil tersebut menunjukkan bahwa bakpia pada suhu dingin dan ruang selama penyimpanan delapan jam masih layak untuk dikonsumsi .

Tekstur dan aroma menjadi salah satu hal penting yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan produk pangan sebab dapat berpengaruh dalam penerimaan produk. Sebab semakin baik produk maka akan menjadi nilai tambah juga bagi penjualan. Hal ini sesuai menurut (De Man, 1997) tekstur merupakan segi penting dari mutu makanan, kadang-kadang lebih penting daripada bau, rasa, dan warna. Tekstur paling penting pada makanan lunak dan makanan renyah. Ciri yang paling sering diacu adalah kekerasan, kekohesifan, dan kandungan air. Terdapat tiga golongan ciri tekstur, yaitu ciri mekanis, geometris, dan ciri lain yang berkaitan terutama dengan air dan lemak.

Pada kenampakan bakpia dengan penyimpanan suhu ruang lebih cepat mengelupas dan mengalami perubahan dibandingkan pada bakpia yang disimpan pada suhu dingin yang hasilnya hanya sedikit kulit mengalami pengelupasan. Sehingga penyimpanan pada suhu dingin lebih baik. Tujuan penyimpanan suhu dingin (cold storage) adalah untuk mencegah kerusakan tanpa mengakibatkan pematangan abnormal atau perubahan yang tak diinginkan sehingga mempertahankan komoditas dalam kondisi yang dapat diterima oleh konsumen selama mungkin (Tranggono dan Sutardi, 1990).

Penurunan mutu ditandai dengan perubahan produk pangan. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor biologis. Perubahan tersebut dapat berupa perubahan fisik, perubahan kimia dan biokimia. Perubahan fisik dapat berupa tekanan, gesekan, getaran suhu dan kelelahan, sedangkan perubahan kimia dan biokimia berupa pencokelatan ketengikan penurunan nilai gizi, kebersihan dan keamanan pangan.



Gambar 2.1 Pengamatan Suhu Ruang Jam ke-2



Gambar 2.2 Pengamatan Suhu Ruang Jam ke-4



Gambar 2.3 Pengamatan Suhu Ruang Jam ke-6



Gambar 2.4 Pengamatan Suhu Ruang Jam ke-8



Gambar 2.5 Pengamatan Suhu Dingin Jam ke-2



Gambar 2.6 Pengamatan Suhu Dingin Jam ke-4



Gambar 2.7 Pengamatan Suhu Dingin Jam ke-6



Gambar 2.8 Pengamatan Suhu Dingin Jam ke-8

Sifat mikrobiologi bakpia meliputi kadar air dan cemaran mikrobia pada bakpia. Persyaratan mutu dan keamanan produk bakpia pada SNI 01-4291-1996, menyatakan

bahwa batas maksimal kadar air bakpia kacang hijau adalah maksimal 30% b/b dan TPC (Total Plate Count) pada bakpia kacang hijau adalah maksimal 1×10^4 koloni/g.

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan pada produk pangan menjadi dasar dalam menentukan titik kritis umur simpan. Titik kritis ditentukan berdasarkan faktor utama yang sangat sensitif serta dapat menimbulkan terjadinya perubahan mutu produk selama distribusi, penyimpanan hingga siap dikonsumsi. Penentuan titik kritis dari umur simpan produk adalah kondisi dimana produk sudah dikatakan rusak karena adanya penurunan kualitas produk pada tempat penyimpanan yang sesuai dengan kriteria produk. Hasil percobaan penentuan umur simpan hendaknya dapat memberikan informasi tentang umur simpan pada kondisi ideal, umur simpan pada kondisi tidak ideal, dan umur simpan pada kondisi distribusi dan penyimpanan normal dan penggunaan oleh konsumen. Kondisi distribusi dan suhu akan menentukan umur simpan produk pangan (Herawati, 2008).

2.6 kesimpulan

Kesimpulan dari kerja praktik ini adalah:

1. Bakpia yang terjual pada hari ke-1 yaitu 1.665 butir bakpia pada hari ke-2 adalah 1.515 butir bakpia dan pada hari terakhir yaitu ke-3 terjual sebanyak 1.185.
2. Bakpia yang tidak terjual atau sisa pada hari tersebut maka dilakukan pengovenan dan dikemas sehingga dapat dipasarkan pada keesokan harinya.
3. Pada penyimpanan suhu dingin lebih baik untuk produk yang tidak dioven atau segar. Produk yang disimpan dalam waktu delapan jam masih layak dikonsumsi

2.7 Saran

Saran untuk Bakpia Menuk adalah:

Jika membutuhkan penyimpanan produk segar dalam waktu yang lama maka disarankan untuk menyimpan produk pada suhu dingin. Karena pada suhu dingin bakpia lebih tahan terhadap tekstur dan kenampakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Anni Faridah, dkk (2008). *Patiseri jilid I*. Jakarta : Direktorat pembinaan sekolah menengah kejuruan.
- Astawan. 2004. *Membuat Mi dan Bihun*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Badan Standar Nasional Indonesia. 1996. SNI 01-4291-1996 Persyaratan Mutu Bakpia.
- Bakri, B., Intiyati, A., dan Widartika. 2018. Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi. Bahan Ajar Gizi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Deman, M John. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung : ITB.
- Faridah, A., dkk. 2008. *Patiseri Jilid 2*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta.
- Handika, G., Yudono, P., & Rogomulyo, R. (2016). Pengaruh waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek) di lahan pasir pantai Samas Bantul. *Vegetalika*, 5(4), 25–36.
- Harrison, 2000. “*Preserving Food Drying fruit and vegetable*”. University of Georgia.
- Hariyadi, Purwiyatno. 2019. *Masa Simpan dan Batas Kedaluwarsa Produk Pangan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Herawati, H. (2008). Penentuan Umur Simpan pada Produk Pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(4): 124-130.
- Hidayani TU, Miharani T, Rahman A, Hermanto D. Rancang Bangun Timbangan Buah Digital Dengan Keluaran Berat Dan Harga. [Online]. Palembang; 2013 [cited 2016 5 16. Available from: <http://eprints.mdp.ac.id/id/eprint/917>.
- Ihsan, Fuad. 2010. *Filsafat Ilmu*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kuncoro, H. Dan L. Damanik, 2005. *Kompur Briket Batubara*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Paran, Sangkan. 2008. *Diabet Cookies : Kue Kering Sehat Bagi Diabetes Melitus*. PT Kawan Pustaka. Jakarta.
- Rahayu, E.S. (2003). Lactic Acid Bacteria in Fermented Foods of Indonesian Origin. *Agritech Vol. 23(2) : 75-84*.

- Rahzarni. 2010. Teknologi Roti dan Kue. Buku Ajar. Payakumbuh: Politeknik Pertanian Universitas Andalas Negeri Payakumbuh.
- Saputra, A. 2010. Pengeringan Kunyit Menggunakan Microwave dan Oven. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Schroeder, e.d. 1977. *Water and wastewater treatment*. Mc Graw-Hill: 357 pp.
- Reski, Andi,. (2012), Studi kualitas Minyak Makanan gorengan Pada Penggunaan Minyak Goreng Berulang, Skripsi Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Univ. Hasanuddin, Makassar.
- S. Ketaren. (1986). Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan, Jakarta : UI- Press.
- Tranggono dan Sutardi, 1990. Biokimia dan Teknologi Pasca Panen .Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Visita, B.F dan Putri, W.D.R. 2014. Pengaruh Penambahan Bubuk Mawar Merah (*Rosa damascene mill*) dengan Jenis Bahan Pengisi Berbeda pada Cookies. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol 2 No 1: 39-46.
- Wahyudi. 2013. Pemanfaatan Kulit Pisang (*Musa Paradisiaca*) sebagai Bahan Dasar Nata De Banana Pale dengan Penambahan Gula Aren Dan Gula Pasir. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Lampiran 1. *Log Book* Pelaksanaan Kerja Praktik

FORM KP-02/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

LOG BOOK PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK DI PERUSAHAAN

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
1.	18-10-2021	orientasi awal	ff
2.	19-10-2021	orientasi awal	ff
3.	20-10-2021	orientasi awal	ff
4.	28-10-2021	kunjungan bahan baku	ff
5.	29-10-2021	kunjungan Proses Produksi	ff
6.	31-10-2021	kunjungan Pasca Produksi	ff
7.	3-11-2021	kunjungan Proses Produksi	ff
8.	4-11-2021	kunjungan Proses Produksi	ff
9.	12-11-2021	Review dan Evaluasi data	ff
10.	13-11-2021	Review dan Evaluasi data	ff
11.	14-11-2021	Penyusunan Laporan	ff
12.	19-11-2021	Penyusunan Laporan.	ff

Mengetahui,
Pembimbing Lapangan*



 Aliq Santoso

* = wajib dibubuhkan cap basah perusahaan

Lampiran 2. Form Penilaian Pembimbing Lapangan

FORM KP-03/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Nama Pembimbing Lapangan : Aheik Santoso
Jabatan : Owner
Nama Industri : Cahaya Cipta Makmur
Nama Mahasiswa : Dyah Ayu Ika Wardhani
NIM : 1900023169

No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	79
2.	Pemahaman materi/konsep	79
3.	Cara komunikasi (<i>communication skill</i>)	79
4.	Sikap	79
5.	Usaha mahasiswa menyelesaikan tugas	80
6.	Kekompakan/ <i>team work</i>	80
7.	Kemampuan menghitung dan menganalisa	79
8.	Kepercayaan diri	79
Nilai rata-rata dosen pembimbing lapangan, (N1)		

Kurang (40-54)
Cukup (55-64)
Baik (65-79)
Sangat baik (80-100)

Yogyakarta, 23 Nov 2021

Pembimbing Eksternal*,


( Aheik Santoso)

*: wajib dibubuhi cap basah perusahaan

Lampiran 3. Keterangan Penerimaan Kerja Praktik

KETERANGAN PENERIMAAN KERJA PRAKTIK

Dengan ini kami menyatakan mahasiswa berikut:

Nama : Dyah Ayu Ika Wardhani
NIM : 190023169
Program Studi : Teknologi Pangan
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

DITERIMA/TIDAK DITERIMA* untuk melaksanakan kerja praktik pada:

Nama Perusahaan/Instansi : Cahaya Cipta Food
Tanggal Kerja Praktik : 18 okt 2021 s.d 18 nov 2021

Demikian pernyataan ini dibuat sebagai bukti dan administrasi pelaksanaan kerja praktik

Mengetahui,

Pimpinan Perusahaan/Instansi**


CAHAYA CIPTA FOOD

(.....
Anek Santoso.....)

*: coret yang tidak perlu

** : wajib membubuhkan cap basah perusahaan/instansi

Lampiran 4. Keterangan Penyelesaian Kerja Praktik

FORM KP-04/TP



PRODI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD
Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)
Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

KETERANGAN PENYELESAIAN KERJA PRAKTIK

Dengan ini menyatakan mahasiswa berikut:

Nama : Dyah Ayu Ika Wardhani

NIM : 1900033169

Program Studi : Teknologi Pangan

Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Telah menyelesaikan/~~tidak menyelesaikan~~* kerja praktik pada:

Nama Perusahaan/Instansi : CV. Cahaya Cipta Makmur

Tanggal Kerja Praktik : 18 Oktober – 18 November 2021

Dengan hasil MEMUASKAN/~~BAIK/KURANG BAIK~~*.

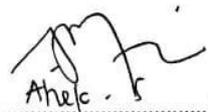
Demikian pernyataan ini dibuat sebagai bukti dan administrasi pelaksanaan kerja praktik

Mengetahui,

Pimpinan Perusahaan/Instansi**


Ahef
CAHAYA CIPTA FOOD

Pembimbing Lapangan,


Ahef

*: coret yang tidak perlu

** : wajib membubuhkan cap basah perusahaan/instansi