

LAPORAN KERJA PRAKTIK

ANALISIS *DEFECT PRODUCT* PADA PRODUK BAKPIA VARIAN REGULAR DI BAKPIA BROKISS YOGYAKARTA



Disusun oleh:

Tiara Pramesti Oktaviana

(1900033177)

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

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS *DEFECT PRODUCT* PADA PRODUK BAKPIA VARIAN REGULAR DI
BAKPIA BROKISS YOGYAKARTA
APRIL-MEI 2022**


Disusun Oleh :

Tiara Pramesti Oktaviana (1900033177)

Yogyakarta, 27 Juli 2022

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen pembimbing



Ibdal, S.Si., M.Sc., Ph.D.

NIY. 60201250

Mengetahui,

**Kaprodi Teknologi Pangan
Fakultas Teknologi Industri**



Ika Dyah Kumalasari. Ph.D

NIY. 60160914

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tiara Pramesti Oktaviana

Nim : 1900033177

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Karya : Analisis *Defect Product* pada Produk Bakpia Varian
Regular di Bakpia Brokiss Yogyakarta

Saya sebagai penulis laporan kerja praktik yang berjudul “Analisis *Defect Product* pada Produk Bakpia Varian Regular di Bakpia Brokiss Yogyakarta” menyatakan bahwa benar karya tulis tersebut dengan judul diatas tersebut merupakan karya orisinal yang saya buat dan belum pernah dipublikasikan atau dibuat sebelumnya oleh orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya siap untuk menghapus atau merubah laporan kerja praktik yang telah saya buat.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Berkat limpahan dan rahmat-Nya saya mampu menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Penyusunan laporan ini penulis mendapatkan banyak bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Allah SWT. Yang telah memberikan karunia serta nikmat kepada penulis.
2. Bapak Ibdal S.Si. M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing kerja praktik.
3. Ibu Ika Dyah Kumalasari, Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan.
4. Ibu Amalya Nurul Khairi, S.T.P., M.Sc. Selaku dosen Koordinator Kerja Praktik Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan.
5. Ibu Renesan Arum Sari dan Ibu Isni Hartanti Retnaningsi selaku pemilik Bakpia Brokiss Jogja yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Kerja Praktik.
6. Keluarga saya yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
7. Bapak Bambang Agus selaku Manajer dan Seluruh Karyawan yang bekerja di Bakpia Brokiss Jogja.
8. Nur Hafizah Amriyanti selaku rekan kerja praktik saya di Bakpia Brokiss Jogja dan teman-teman Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Laporan ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta dan semua pihak yang terkait. Penulis mohon maaf atas kesalahan yang terdapat dalam Laporan Kerja Praktik ini.

Yogyakarta, 15 Juli 2022



Tiara Pramesti Oktaviana

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
RINGKASAN	ix
BAB I.....	1
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1. Profil Perusahaan.....	1
1.2. Proses Produksi	7
BAB II.....	39
TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK.....	39
2.1. Latar Belakang.....	39
2.2. Rumusan Masalah	40
2.3. Tujuan.....	40
2.4. Metodologi Pemecahan Masalah.....	41
2.5. Analisis Hasil Pemecahan Masalah.....	41
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Spesifikasi <i>Mixer</i> DH-10 Spiral Getra	28
Tabel 1. 2. Spesifikasi oven Fomac	29
Tabel 1. 3. Peralatan di Bakpia Brokiss Jogja	30
Tabel 1. 4. Sarana di Bakpia Brokiss Jogja	33
Tabel 1. 5. Prasarana Penunjang di Bakpia Brokiss Jogja	35
Tabel 2. 1. Perhitungan CL, UCL, dan LCL	45
Tabel 2. 2. Data Jenis dan jumlah <i>Defect</i> Bakpia bulan April - Mei	48
Tabel 2. 3. Persentase Kumulatif Jenis <i>defect</i> di Bakpia Brokiss Jogja	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Logo Perusahaan.....	2
Gambar 1. 2. (A) <i>Store</i> dan (B) <i>Home Store</i> Bakpia Brokiss Jogja	3
Gambar 1. 3. Struktur Organisasi Bakpia Brokiss Jogja	4
Gambar 1. 4. Tepung terigu.....	9
Gambar 1. 5. Susu UHT	10
Gambar 1. 6. Margarin	10
Gambar 1. 7. <i>Butter</i>	11
Gambar 1. 8. Mentega Putih.....	12
Gambar 1. 9. Susu Bubuk.....	12
Gambar 1. 10. Gula Pasir Putih	13
Gambar 1. 11. Telur.....	14
Gambar 1. 12. (A) Selai Nanas, (B) Selai Kacang, (C) Selai Pandan, dan (D) Selai Coklat.....	15
Gambar 1. 13. (A) Keju <i>Cheddar</i> Keras dan (B) Keju <i>Cheddar</i> Oles	16
Gambar 1. 14.(A) Wijen Hitam dan (B) Wijen Putih.....	17
Gambar 1. 15. Meises Cokelat	17
Gambar 1. 16. Kacang Almond.....	18
Gambar 1. 17. Produk antara	18
Gambar 1. 18. Produk Akhir	20
Gambar 1. 19. Proses Penimbangan Bahan.....	20
Gambar 1. 20. Proses Pencampuran Bahan.....	21
Gambar 1. 21. (A) Pengadukan adonan 1 dan (B) Pengadukan adonan 2	22
Gambar 1. 22. (A) Penimbangan adonan 1 dan (B) Penimbangan adonan 2	22
Gambar 1. 23. Pemipihan dan pembagian adonan	23
Gambar 1. 24. (A) Proses Pengisian dan (B) Pembentukan Bakpia.....	24
Gambar 1. 25. Pengolesan Telur dan Pemberian <i>Topping</i>	24
Gambar 1. 26. (A) Pengovenan dan (B) Pendinginan Bakpia.....	25
Gambar 1. 27. (A) Pengemasan dengan <i>sealer</i> dan (B) Pengemasan ke dalam dus.....	25
Gambar 1. 28. Penyimpanan Bakpia	26
Gambar 1. 29. Diagram Alir proses produksi.....	27
Gambar 1. 30. Mesin <i>Mixer</i>	28
Gambar 1. 31. Mesin Oven.....	29
Gambar 1. 32. Mesin <i>Sealer</i>	30
Gambar 1. 33. <i>Layout</i> Pabrik Bakpia Brokiss Jogja.....	37
Gambar 2. 1. Bakpia lulus sortasi.....	42
Gambar 2. 2. Produk <i>defect</i> dengan jenis bentuk tidak seragam.....	43
Gambar 2. 3. Produk <i>defect</i> dengan jenis isian bakpia keluar	43
Gambar 2. 4. Produk <i>defect</i> dengan jenis Bakpia kempis	44
Gambar 2. 5. <i>P-Chart</i> produk defect pada varian bakpia regular.....	46
Gambar 2. 6. Diagram Pareto <i>defect</i> bakpia	49
Gambar 2. 7. Diagram <i>Fishbone Defect</i> bakpia	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Log Book</i> pelaksanaan kerja praktik di Bakpia Brokiss Jogja ...	56
Lampiran 2. Surat keterangan penyelesaian kerja praktik.....	59
Lampiran 3. <i>Form</i> penilaian pembimbing laporan.....	60
Lampiran 4. Dokumentasi penyelesaian kerja praktik	61
Lampiran 5. <i>Form</i> Pembimbingan Internal Kerja Praktik.....	62

RINGKASAN

ANALISIS *DEFECT PRODUCT* PADA PRODUK BAKPIA VARIAN REGULAR DI BAKPIA BROKISS YOGYAKARTA

Oleh:

Tiara Pramesti Oktaviana

1900033177

Universitas Ahmad Dahlan

CV Sejahtera Bersama Milenial atau biasa dikenal sebagai Bakpia Brokiss Jogja merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi bakpia kering serta *bakery*. Bakpia yang dipasarkan di Bakpia Brokiss Jogja memiliki berbagai macam varian rasa, antara lain coklat, keju, pandan, nanas, kacang, dan coklat kacang. *Defect product* atau produk cacat adalah produk yang mempunyai wujud produk selesai, tetapi dalam kondisi yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh suatu perusahaan. Bakpia kebanyakan masih di olah menggunakan tangan, hal ini yang membuat bakpia lebih mudah mengalami *defect*, dan bahan isian dengan tekstur lunak, seperti selai atau pasta dan juga keju oles dapat membuat bakpia mengalami *defect*. Di Bakpia Brokiss Jogja dilakukan pengamatan jenis dan defect pada produk bakpia varian regular untuk mengontrol jumlah bakpia yang tidak lulus sortasi (*defect*). Metode pengamatan dan analisis yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode *seven tools* dengan menggunakan diagra *P-Chart*, pareto, dan diagram *fishbone*. Dalam proses sortasi ditemukan 3 jenis *defect* pada bakpia varian regular yaitu bentuk tidak seragam, isi keluar, dan bakpia kempis. Bakpia *defect* dapat terjadi karena beberapa penyebab yaitu faktor bahan, metode, lingkungan, manusia, dan mesin. Berdasarkan analisis menggunakan diagram pareto didapatkan bahwa jenis *defect* bakpia kempis merupakan 48% *defect* dari semua jumlah *defect* produk pada produksi bulan April-Mei. Hasil diagram *fishbone* menunjukkan faktor penyebab *defect* produk disebabkan oleh faktor manusia dan metode pada proses pembuatan. Kata kunci : *defect*, bakpia, *p-chart*, pareto, *fishbone*

BAB I

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

1.1. Profil Perusahaan

CV Sejahtera Bersama Milenial atau biasa dikenal sebagai Bakpia Brokiss Jogja merupakan perusahaan yang memproduksi makanan khas daerah serta aneka macam kue kering. Bakpia Brokiss Jogja didirikan oleh Ibu Renesan Arum Sari dan di dampingi oleh ibu nya yaitu Ibu Isni Hartanti Retnaningsi. Brokiss Jogja memiliki 10 karyawan, ada karyawan yang bekerja di bagian *home store* dan ada yang bekerja di bagian *store*. Bakpia Brokiss Jogja memiliki produk unggulan berupa Bakpia. Selain bakpia Brokiss Jogja juga memproduksi aneka kue kering, *brownies* panggang, aneka donat, dan lain-lain. Bakpia Brokiss Jogja memiliki beberapa varian bakpia, diantaranya varian regular, *brownies silverqueen*, dan pandan. Bakpia dengan varian regular memiliki 6 rasa yaitu cokelat, keju, nanas, pandan, kacang, dan cokelat kacang. Bakpia dengan varian *brownies silverqueen* memiliki 3 rasa yaitu cokelat, *green tea*, dan kopi. Sedangkan bakpia varian pandan memiliki rasa yang sama dengan varian regular hanya terdapat perbedaan pada kulitnya.

Brokiss Jogja mempunyai 2 lokasi perusahaan yaitu yang pertama merupakan *Home Store* (rumah produksi) yang terletak di Jalan Wates, Onggobayan, Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kemudian lokasi keduanya merupakan *Store* Brokiss Jogja yang terletak di Jl. Terban No.38 Kecamatan Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun logo perusahaan Bakpia Brokiss Jogja seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1. Logo Perusahaan

1.1.1. Sejarah Perusahaan

Perusahaan Bakpia Brokiss Jogja didirikan pertama kali pada bulan November 2018 di Daerah Istimewa Yogyakarta oleh Ibu Renesan Arum Sari. Pemilik Bakpia Brokiss Jogja pertama kali membuka usahanya berawal dari ketidaksengajaan Ibu Rumah Tangga yang bosan dan tidak memiliki pekerjaan tambahan, akhirnya dari ketidaksengajaan itu menjadi sebuah usaha yang sangat menjanjikan. Pemilik mengembangkan bisnis ini berdasarkan pengalamannya berjualan kue basah pasar, *brownies* serta kue kering, yang kemudian pemilik dari perusahaan ini membuat inovasi baru yaitu bakpia atau pia kering yang pada saat itu belum banyak ditemukan di Yogyakarta.

Nama Bakpia Brokiss Jogja diambil dari kata Bro yang berarti *Brownies* dan *Kiss* yang berarti kering atau mengibaratkan kerenyahan kue kering yang saat dikunyah mengeluarkan suara kress, sehingga diambil kata *kiss* untuk menggambarkan kerenyahan tersebut. Pemilik dari perusahaan ini yakni ibu Renesan Arum Sari dan Direktur dari perusahaan ini yaitu ibunya pemilik yakni Ibu Isni Hartanti Retnaningsi. Sasaran marketing penjualan Brokiss Jogja yaitu dari berbagai kalangan yakni anak-anak hingga orang dewasa terutama untuk para wisatawan yang sedang berkunjung ke kota Yogyakarta.

Bakpia Brokiss Jogja awalnya hanya dijual melalui *Home Store* dan belum memiliki *store* khusus untuk menjual produk bakpia. Kemudian semakin banyak konsumen yang minat dengan bakpia yang di produksi oleh Bakpia Brokiss Jogja sehingga ibu Rene memilih untuk membuka *store* khusus untuk menjual produk-produk Bakpia Brokiss Jogja. Sebelumnya, di Malioboro *Mall* terdapat *stand*

Brokiss Jogja, tetapi pada tahun 2019 saat pandemi covid muncul penjualan di *stand* malioboro *mall* menurun sehingga ibu Rene memutuskan untuk menutup *stand* tersebut. Kemudian, dijelaskan pula bahwa Bakpia Brokiss Jogja sempat berhenti beroperasi karena penjualan yang menurun drastis yang menyebabkan Brokiss Jogja berhenti untuk beroperasi. Foto Toko dan *Home Store* Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.2. dan Peta Lokasi Kerja Praktik dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2. (A) *Store* dan (B) *Home Store* Bakpia Brokiss Jogja
Sumber : Dokumentasi Pribadi

1.1.2. Visi dan Misi

A. Visi Perusahaan

Visi perusahaan Bakpia Brokiss Jogja yakni menjadi salah satu pusat oleh-oleh terbaik di daerah Yogyakarta, dimana toko Brokiss Jogja didukung oleh SDM yang Profesional dan pelayanan yang dimiliki telah melebihi standar agar tercipta kepuasan pada setiap pelanggan.

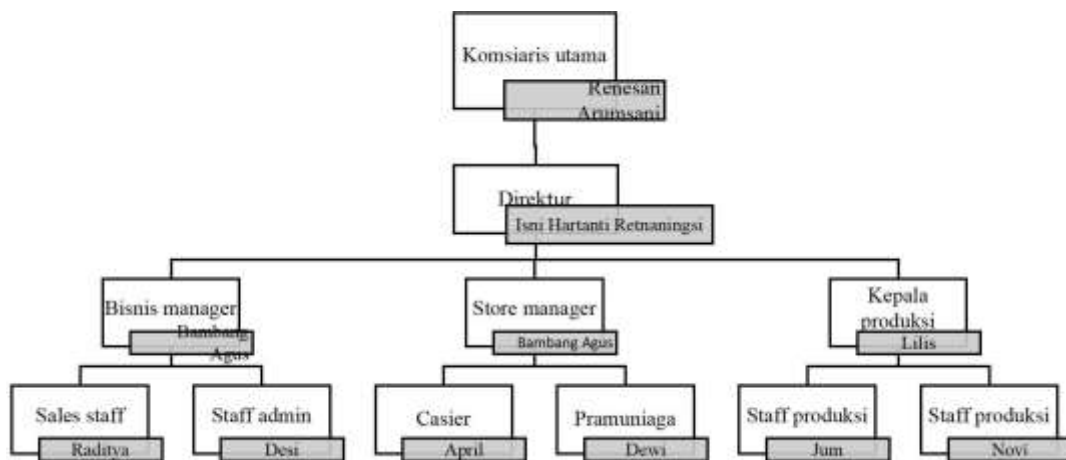
B. Misi Perusahaan

Misi perusahaan Bakpia Brokiss Jogja yakni :

1. Menciptakan *brand image* pada setiap pelanggan yang datang
2. Menciptakan produk-produk yang berkualitas dan berdaya saing tinggi
3. Menciptakan olahan produk yang Higienis dan Bergizi

1.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan sebuah garis bertingkat yang menjelaskan bagian-bagian yang menyusun suatu perusahaan. Setiap sumber daya manusia yang telah berada dalam lingkup perusahaan tersebut memiliki posisi dan tugas masing-masing. Struktur organisasi perusahaan Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.3.



Gambar 1. 3. Struktur Organisasi Bakpia Brokiss Jogja

Adapun tugas dan tanggung jawab dari divisi yang ada pada struktural organisasi yang tercantum pada Gambar 1.3. sebagai berikut :

1. Komisariss Utama
 - a. Melakukan pengawasan terhadap perusahaan
 - b. Memberikan nasehat kepada direksi
 - c. Memberikan perintah kepada perusahaan
 - d. Memilih dan memberhentikan pemimpin perusahaan
 - e. Memastikan keuangan perusahaan dalam kondisi stabil
 - f. Memberikan laporan atas tugas yang telah dilakukan
 - g. Ikut bertanggung jawab atas kinerja perusahaan
2. Direktur
 - a. Mengimplementasikan visi dan misi dari perusahaan yang dipimpin
 - b. Menyusun strategi bisnis untuk memajukan perusahaan
 - c. Melakukan evaluasi terhadap perusahaan
 - d. Melakukan rapat dengan semua jajaran perusahaan
 - e. Menunjuk orang yang mampu memimpin di bidang produksi ataupun *store*
 - f. Mengawasi bisnis dan proses bisnis perusahaan
3. *Store Manager*
 - a. Rekrutment pegawai
 - b. Mencapai target penjualan
 - c. Menjaga toko tetap kondusif
 - d. Menjaga kebersihan toko
 - e. Memperhatikan tata letak *display*
 - f. Mengetahui letak seluruh produk
 - g. Memastikan produk yang terjual selalu tersedia
4. *Bisnis Manager*
 - a. Mencapai target pendapatan perusahaan
 - b. Menjaga hubungan baik dengan klien
 - c. Meninjau aktivitas bisnis perusahaan
 - d. Mengembangkan strategi penjualan

- e. Mengevaluasi produk perusahaan dan pesaingnya
5. Kepala Produksi
- a. Membuat keputusan tentang penggunaan peralatan, pemeliharaan, modifikasi dan pengadaan
 - b. Menetapkan standar kualitas produk
 - c. Memantau standar kualitas produk
 - d. Memantau dan meninjau kinerja *staff* dan mengatur intervensi yang perlu diperbaiki
 - e. Membuat perkiraan biaya produksi
 - f. Mengelola anggaran produksi
6. *Sales Staff*
- a. Mengenalkan produk ke masyarakat
 - b. Mencapai target penjualan
 - c. Menjaga hubungan baik dengan pelanggan dan menjaga nama baik perusahaan
 - d. Memastikan semua proses berjalan lancar
7. *Staff Admin*
- a. Melakukan aktivitas pembukuan dasar
 - b. Menjaga dokumen perusahaan baik yang berbentuk fisik atau digital
 - c. Melakukan penyortiran dan pendistribusian surat
 - d. Mencari solusi dan menyelesaikan apabila terjadi masalah administrasi, menganalisis data, dan menyusun laporan
 - e. Memelihara dan menata perlengkapan kantor
 - f. Mengkoordinasikan ruang kerja
8. Kasir
- a. Melakukan pencatatan transaksi penjualan
 - b. Melakukan pencatatan transaksi arus uang masuk dan keluar
 - c. Menginformasikan uang yang diterima dan uang kembali serta mampu melayani pelanggan
 - d. Mengecek produk dan stok barang di gudang

- e. Menghitung informasi barang yang sudah terjual dan membandingkan dengan stok perusahaan
 - f. Merapikan barang stok
 - g. Membantu proses *packing*
 - h. Membuat laporam secara rutin dan berkala terkait penjualan yang terjadi di perusahaan
9. Pramuniaga
- a. Memajang produk
 - b. Memahami tentang stok dan produk
 - c. Memberikan *label* barang
 - d. Membersihkan area toko
 - e. Mencatat transaksi penjualan
 - f. Melayani konsumen
 - g. Menawarkan promo yang berlangsung
10. *Staff* produksi
- a. Melaksanakan proses produksi dan prosedur kualitas sesuai arahan perusahaan
 - b. Mengontrol proses produksi
 - c. Melaksanakan perencanaan produksi sesuai dengan arahan perusahaan
 - d. Melaksanakan pengecekan bahan baku, proses produksi dan hasil produksi sesuai dengan target dari perusahaan
 - e. Mengatasi masalah yang timbul ketika proses produksi sedang berlangsung

1.2. Proses Produksi

Kue pia atau yang sering disebut dengan bakpia merupakan kue legit yang terbuat dari tepung kemudian diisi berbagai macam isian dan kemudian di panggang. Kue Bakpia sekarang ini semakin berkembang sehingga banyak penjual yang membuat kue pia dengan isian yang berbagai macam seperti kacang hijau, coklat, keju, kacang, pandan, dan lain-lain. Bakpia yang di produksi di Brokiss Jogja merupakan jenis Bakpia kering yang renyah serta memiliki umur

simpan yang tahan lama. Kue Bakpia ini merupakan salah satu produk yang paling banyak di produksi di Bakpia Brokiss Jogja.

1.2.1. Bahan baku, produk antara, dan produk akhir

A. Bahan Baku

Bahan baku adalah bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk jadi berupa Bakpia. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan Bakpia di Bakpia Brokiss Jogja terdiri dari bahan baku utama, dan bahan baku tambahan.

a. Bahan Baku Utama

Bahan baku utama yang digunakan dalam pembuatan pia di Bakpia Brokiss Jogja antara lain :

1. Tepung terigu

Tepung terigu adalah tepung atau bubuk halus yang berasal dari bulir/biji gandum yang di haluskan, kemudian biasanya digunakan untuk pembuatan mie, kue dan roti. Tepung terigu mengandung banyak zat pati, yaitu karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air. Tepung terigu juga mengandung protein dalam bentuk gluten, yang berperan dalam menentukan kekenyalan makanan yang terbuat dari bahan terigu (Aptindo, 2012).

Menurut (Aptindo,2012) jenis-jenis tepung terigu yaitu :

a. Tepung protein tinggi (*Bread flour*)

Tepung terigu yang mengandung kadar protein tinggi, antara 11-13%. Jenis tepung ini adalah gandum *hard* dan mengandung gluten yang tinggi. Tepung ini cocok untuk roti, mie, pasta, dan donat.

b. Tepung protein sedang/serbaguna (*All Purpose flour*)

Tepung terigu yang mengandung kadar protein sedang, antara 8-10%. Tepung ini merupakan campuran gandum *soft* dan *hard*, dan memiliki gluten yang sedang. Tepung ini cocok untuk pembuatan kue *cake*.

c. Tepung protein rendah (*Pastry flour*)

Tepung terigu yang mengandung kadar protein rendah, antara 6-8%. Tepung ini adalah jenis gandum yang *soft* dan mengandung gluten yang lemah. Tepung ini digunakan untuk membuat kue yang renyah, seperti biskuit.

Pada produk Bakpia, tepung yang digunakan yaitu tepung dengan jenis protein sedang/serbaguna karena pada pembuatan bakpia tidak dilakukan proses pengembangan. Tepung terigu yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja adalah tepung terigu protein sedang dengan merek *Falcon Hijau Premium (All Purpose flour)* dari PT Cerestar *Flour Mills*. Tepung terigu bermerek *Falcon Hijau premium* dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1. 4. Tepung terigu
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Susu *Ultra High Temperature* (UHT)

Susu UHT adalah susu segar atau susu rekonstitusi atau susu rekombinasi yang disterilkan pada suhu tidak kurang dari 135°C selama 2 detik dan segera dikemas dalam kemasan steril. Pemanasan suhu tinggi dimaksudkan untuk membunuh bakteri sehingga mengakibatkan citarasa susu yang dihasilkan tidak terlalu bagus, akan tetapi kelebihan kandungan gizinya diformulasikan menyerupai susu segar dan susu formula bubuk. Kandungan lemak susu tidak kurang dari 3,25% dan kandungan padatan bubuk lemak tidak kurang dari 8,25%. Waktu simpannya mencapai 6 bulan sampai setahun dalam suhu ruangan (Apriantini,2020).

Penggunaan susu uht dapat membantu memperkuat *gluten* pada adonan bakpia, sehingga tekstur kue yang dihasilkan lebih baik. Lemak susu dapat menyerap air dan berbagai bau bahan lainnya seperti amis pada telur sehingga aroma bakpia menjadi lebih wangi gurih. Pada Bakpia Brokiss Jogja digunakan Susu UHT dengan merek Frisian Flag dari PT Frisian Flag. Susu uht merek Frisian Flag dapat dilihat pada Gambar 1.5.



Gambar 1. 5. Susu UHT
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Margarin

Margarin adalah produk makanan berbentuk plastis yang merupakan emulsi air dalam lemak. Margarin banyak dimanfaatkan dalam pembuatan produk bakery seperti bolu, roti, dan lain-lain, serta sering juga digunakan sebagai media penggoreng. Margarin merupakan campuran antara 80% lemak dan 15-16% air, serta bahan lain berupa garam, flavor, pengemulsi, pewarna, vitamin dan lain-lain (Hasibuan dan Hardika,2015).

Margarin digunakan pada pembuatan adonan bakpia bertujuan agar adonan yang dihasilkan memiliki cita rasa gurih, memperpanjang daya simpan, serta memperkeras tekstur bakpia agar tidak meleleh dalam suhu ruang. Pada Bakpia Brokiss Jogja tidak terdapat atau tercantum merek dari margarin tersebut. Margarin yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.6.



Gambar 1. 6. Margarin
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4. *Butter*

Mentega (*butter*) merupakan emulsi air dalam lemak kira-kira 18% air tersebut rata-rata dalam 80% lemak susu, sehingga jumlah protein bertindak zat pengemulsi dengan bau yang tajam dibandingkan margarin (Sintia dan Astuti, 2018). Penambahan *Butter* pada pembuatan bakpia ditambahkan agar bakpia memiliki tekstur yang lembut dan juga memiliki remah yang cenderung banyak. Penggunaan mentega dan margarin dimaksudkan agar kulit bakpia lebih kokoh dan memiliki sedikit remah, namun memiliki pori yang halus dan lembut serta tetap memiliki cita rasa gurih. *Butter* yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja yaitu butter dengan merek Hollmann. *Butter* yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.7.



Gambar 1. 7. *Butter*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

5. Mentega Putih

Shortening atau mentega putih adalah lemak padat yang bersifat plastis yang banyak digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan produk pangan seperti roti, *cake*, biskuit dan *pastry*. Penggunaan mentega putih pada produk pangan bertujuan untuk memperbesar volume, memperbaiki tekstur, meningkatkan cita rasa serta sebagai bahan pembentuk krim (Yunita, 2017). Pada Bakpia Brokiss Jogja mentega putih digunakan agar bakpia memiliki tekstur yang renyah dan berlapis. Mentega putih yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.8.



Gambar 1. 8. Mentega Putih
Sumber : Dokumentasi Pribadi

6. Susu Bubuk

Susu bubuk merupakan suatu hasil olahan yang terbuat dari bahan dasar susu sapi segar yang telah mengalami proses pengeringan melalui proses *spray drying*. Setelah itu dilakukan penambahan bahan lain, terutama untuk menggantikan zat gizi yang telah mengalami kerusakan selama proses pengeringan (Imanningsih,2013).

Susu bubuk yang digunakan pada adonan bakpia akan memberikan rasa gurih pada bakpia, serta dapat memberikan kelembapan, melembutkan, dan menambah warna pada bakpia yang dipanggang. Susu bubuk yang digunakan pada Bakpia Brokiss Jogja tidak tercantum merek susu bubuk tersebut. Susu bubuk yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.9.



Gambar 1. 9. Susu Bubuk
Sumber : Dokumentasi Pribadi

7. Gula

Ini adalah jenis gula yang paling mudah dijumpai, digunakan sehari-hari untuk pemanis makanan dan minuman. Gula pasir berasal dari cairan sari tebu. Setelah dikristalkan, sari tebu akan mengalami kristalisasi dan berubah menjadi butiran gula berwarna putih bersih atau putih agak kecoklatan (*raw sugar*) (Mulyakin,2020).

Fungsi gula pada adonan bakpia yaitu memberikan rasa manis pada bakpia, juga dapat berperan sebagai pengawet. Gula pasir yang digunakan pada Bakpia Brokiss Jogja yaitu Gula Pasir Putih dengan merek Indomaret dari PT Indomarco Prismaatama. Gula pasir dengan merek Indomaret dapat dilihat pada Gambar 1.10.



Gambar 1. 10. Gula Pasir Putih

Sumber : Dokumentasi Pribadi

b. Bahan Tambahan

Bahan baku tambahan yang digunakan pada Bakpia Brokiss Jogja antara lain yaitu :

1. Telur

Telur merupakan salah satu produk hewani yang berasal dari ternak unggas dan telah dikenal sebagai bahan pangan sumber protein yang bermutu tinggi. Telur sebagai bahan pangan mempunyai banyak kelebihan misalnya, kandungan gizi telur yang tinggi, harganya relatif murah bila dibandingkan dengan bahan sumber protein lainnya (Djaelani, 2016). Pada pembuatan Bakpia di Bakpia Brokiss Jogja hanya kuning telur nya yang digunakan sebagai olesan pada adonan bakpia yang akan dipanggang. Pengolesan telur sebelum bakpia dipanggang dapat memberikan warna yang mengkilap dan cokelat keemasan

setelah bakpia matang. Telur yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.11.



Gambar 1. 11. Telur
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Selai

Selai merupakan produk awetan yang dibuat dengan memasak hancuran buah yang dicampur gula atau campuran gula dengan dekstrosa atau glukosa, dengan atau tanpa penambahan air dan memiliki tekstur yang lunak dan plastis (Utomo, 2020). Pada Bakpia Brokiss Jogja, selai digunakan sebagai isian bakpia. Selai yang digunakan yaitu ada selai Cokelat, Nanas, Pandan, dan Kacang. Merek selai yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja yaitu Selai coklat dengan merek Elmer dari PT Federal *Food* Internusa. Selai nanas dan kacang dengan merek Morin dari PT Astaguna Wisesa. Selai atau pasta pandan dengan merek Yu Ai dari PT Prambanan Kencana. Selai yang digunakan pada Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.12.



Gambar 1. 12. (A) Selai Nanas, (B) Selai Kacang, (C) Selai Pandan, dan (D) Selai Coklat

Sumber: Dokumentasi Pribadi

3. Keju

Keju adalah produk pangan olahan yang dibuat dari dadih susu. Dadih berasal dari penggumpalan bagian kasein dari susu dan susu skim. Penggumpalan ini terjadi dengan adanya enzim atau dengan peningkatan keasaman susu. Keju adalah salah satu bahan pangan berasal dari susu sebagai upaya memperpanjang masa simpan susu tersebut (Murti dan Hidayat, 2009).

Terdapat berbagai jenis keju berdasarkan asal pembuatan keju, jenis susu yang digunakan, metode pembuatannya dan perlakuan yang digunakan dalam pematangan keju. Keju berdasarkan teksturnya dibedakan menjadi 4 yaitu keju lunak, keju setengah lunak, keju keras dan keju sangat keras. Keju dianggap lunak dengan kadar air lebih besar dari 40%, keju setengah lunak yaitu dengan kadar air 36-40%, keju keras yaitu dengan kadar air 25-36% dan keju sangat keras dengan kadar air kurang dari 25% (Buckle et al., 2007).

Keju yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja ada dua jenis yaitu keju *cheddar* keras dan keju *cheddar* oles. Keju *cheddar* oles digunakan sebagai bahan isian bakpia rasa keju. Sedangkan keju *cheddar* keras digunakan sebagai *topping* untuk bakpia rasa keju dengan cara diparut diatas bakpia yang belum dipanggang. Penggunaan keju sebagai *topping* membuat bakpia lebih terasa gurih. Keju *cheddar* oles yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja yaitu keju dengan merek Prochiz dari PT Mulia Boga Raya Tbk. Keju *cheddar* keras yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja yaitu keju dengan merek Wincheez dari PT Bangun Rasaguna Lestari. Keju *cheddar* yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.13.

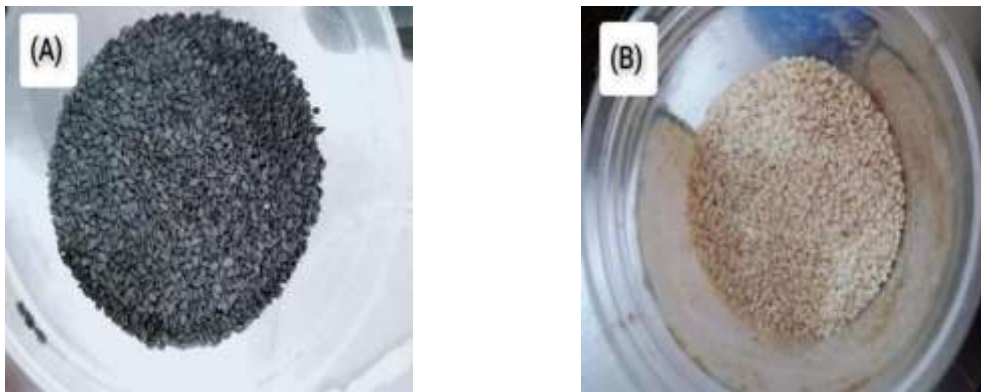


Gambar 1. 13. (A) Keju *Cheddar* Keras dan (B) Keju *Cheddar* Oles
Sumber: Dokumentasi Pribadi

4. Wijen

Wijen (*Sesamum indicum* L.) merupakan komoditas pertanian yang sangat potensial sebagai penghasil minyak nabati yang dibutuhkan dalam industri kosmetik, farmasi, makanan, dan lain-lain. Wijen mendapat julukan *The Queen of Oil Seeds Crops*, yang mencerminkan bahwa biji wijen memiliki kandungan gizi yang tinggi dan berdampak positif bagi konsumennya (Handayani, 2008).

Wijen yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja ada dua jenis yaitu biji wijen putih dan biji wijen hitam. Biji wijen putih digunakan sebagai *topping* untuk bakpia dengan rasa pandan, dan Biji wijen hitam digunakan sebagai *topping* untuk bakpia dengan rasa nanas. Penambahan biji wijen pada bakpia menambah aroma pada bakpia tersebut. Wijen yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.14.



Gambar 1. 14.(A) Wijen Hitam dan (B) Wijen Putih
Sumber: Dokumentasi Pribadi

5. Meises coklat

Meises adalah butiran-butiran coklat yang digunakan sebagai penghias dan penambah rasa pada cake, donat dan es krim. Meises mempunyai berbagai variasi seperti meises berwarna coklat, rasa susu, dan meises aneka warna (Widiyantoro, 2014). Pada Bakpia Brokiss Jogja meises digunakan untuk *topping* bakpia dengan rasa coklat. Meises yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.15.



Gambar 1. 15. Meises Cokelat
Sumber : Dokumentasi Pribadi

6. Kacang Almond

Almond memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, salah satunya adalah kandungan lemak yaitu sebanyak 49,4% dengan tingkat asam lemak tak jenuh tunggal yang tinggi sebesar 67%, yang bermanfaat bagi kesehatan jantung

(Berryman et al., 2011). Kacang almond digunakan sebagai *topping* bakpia rasa coklat kacang. Kacang almond yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.16.



Gambar 1. 16. Kacang Almond
Sumber: Dokumentasi Pribadi

B. Produk Antara

Produk antara adalah produk setengah jadi yang diperoleh dari campuran bahan baku yang telah di campur menjadi satu, yang masih membutuhkan proses selanjutnya. Produk antara di Bakpia Brokiss Jogja ada dua adonan, adonan pertama yaitu adonan yang terdiri dari tepung terigu, margarin, susu cair, susu bubuk, *butter*, dan gula. Proses pembuatan adonan kulit bakpia ini dilakukan dengan mencampurkan bahan-bahan kering dan kemudian dimasukkan bahan yang basah ke-dalamnya, pembuatan adonan diaduk menggunakan *mixer*. Adonan kedua yaitu mentega putih dan tepung terigu yang diaduk atau dicampur menggunakan tangan. Setelah itu adonan pertama diisi dengan adonan kedua. Adonan bakpia dapat dilihat pada Gambar 1.17.



Gambar 1. 17. Produk antara
Sumber: Dokumentasi Pribadi

C. Produk Akhir

Produk akhir yang dihasilkan bakpia dengan berbagai macam rasa yaitu coklat, keju, pandan, nanas, kacang, dan coklat kacang. Bakpia dengan rasa keju memiliki umur simpan 7 hari, sedangkan bakpia dengan rasa lain memiliki umur simpan satu bulan. Bakpia dikemas dengan plastik bening dan di *sealer* pada ujungnya sehingga tidak ada udara yang masuk, dan kemudian bakpia dimasukkan ke-dalam dus yang telah didesain oleh Bakpia Brokiss Jogja. Setelah dikemas bakpia di antar ke *store* Bakpia Brokiss Jogja untuk dipasarkan. Produk akhir bakpia dapat dilihat pada Gambar 1.18.





Gambar 1. 18. Produk Akhir
Sumber: Dokumentasi Pribadi

1.2.2. Proses Produksi

A. Proses Produksi

Proses produksi Bakpia di Bakpia Brokiss Jogja dilakukan pada ruang kerja. Tahapan proses pembuatan Bakpia sebagai berikut:

1. Penimbangan bahan

Semua bahan yang digunakan harus ditimbang sesuai dengan formula Bakpia yang telah ditetapkan di Bakpia Brokiss Jogja. Keakuratan penimbangan bahan berfungsi untuk menghindari kesalahan dalam penggunaan bahan. Penimbangan bahan akan lebih akurat apabila dihitung dalam satuan g (gram) termasuk bahan cair, penimbangan bahan tidak boleh menggunakan satuan yang tidak standar seperti sendok. Proses penimbangan salah satu bahan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.19.



Gambar 1. 19. Proses Penimbangan Bahan
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Pencampuran (*Mixing*)

Proses pencampuran atau *Mixing* bertujuan untuk mencampur semua bahan yang digunakan untuk membuat adonan Bakpia. Pembuatan adonan bakpia terdiri dari dua adonan yang berbeda, sehingga pencampuran adonan pada pembuatan bakpia memiliki dua tahapan. Pencampuran pertama dilakukan dengan mencampurkan bahan seperti tepung terigu, gula, susu bubuk, susu cair, *butter*, dan margarin. Bahan-bahan kering dimasukkan terlebih dahulu kedalam *mixer*, kemudian bahan cair dimasukkan kedalamnya dan diaduk menggunakan *mixer* hingga tercampur rata. Pencampuran tahap kedua dilakukan untuk membuat bagian dalam kulit bakpia, dilakukan dengan mencampurkan mentega putih dan tepung terigu. Pencampuran tahap dua dilakukan manual menggunakan tangan. Proses pencampuran bahan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat di Gambar 1.20.



Gambar 1. 20. Proses Pencampuran Bahan
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Pengadukan

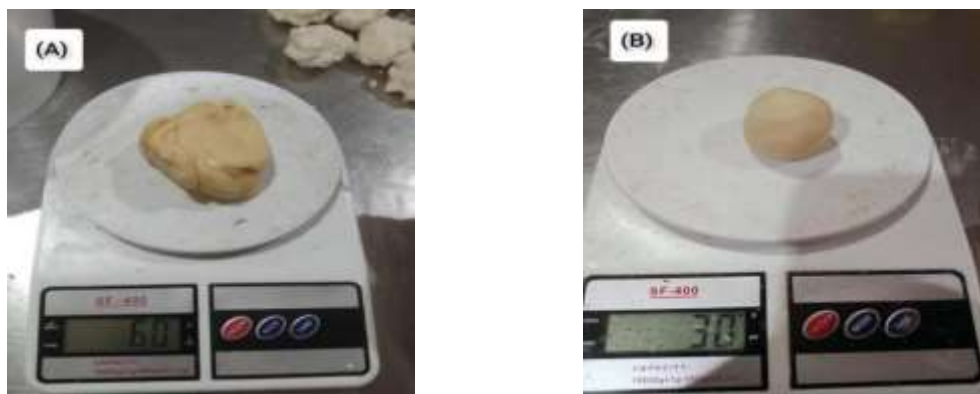
Proses pengadukan dilakukan hingga adonan menjadi kalis. Adonan kalis merupakan tahapan akhir dari proses pengadukan dengan ciri-ciri adonan yang licin, dan tidak lengket. Proses pengadukan harus sambil diawasi karena tidak ada timer pada *mixer* yang digunakan, sehingga jika adonan sudah terlihat kalis maka adonan bisa digunakan. Proses pengadukan adonan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.21.



Gambar 1. 21. (A) Pengadukan adonan 1 dan (B) Pengadukan adonan 2
Sumber : Dokumentasi Pribadi

4. Penimbangan Adonan

Proses penimbangan dan pembagian adonan dilakukan bertujuan agar bakpia sesuai dengan ukuran yang telah ditetapkan dan diinginkan. Adonan ditimbang sesuai dengan ketentuan yang ada. Untuk adonan pertama ditimbang sebanyak 60 gram dan adonan kedua ditimbang sebanyak 30 gram. Proses penimbangan adonan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.22.



Gambar 1. 22. (A) Penimbangan adonan 1 dan (B) Penimbangan adonan 2
Sumber : Dokumentasi Pribadi

5. Pemipihan (*Rolling*) dan Pembagian

Pembentukan kulit bakpia dilakukan dengan memasukkan adonan kedua kedalam adonan pertama. Setelah adonan kedua dimasukkan kedalam adonan pertama, adonan tersebut di gilas menggunakan kayu *rolling* hingga pipih. Adonan yang telah di gilas hingga pipih, kemudian digulung hingga berbentuk gulungan yang sedikit panjang. Setelah itu dilakukan pemotongan adonan menjadi

4 bagian. Proses pemipihan dan pembagian di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.23.



Gambar 1. 23. Pemipihan dan pembagian adonan
Sumber : Dokumentasi Pribadi

6. Pengisian dan Pembentukan

Pengisian adonan dilakukan dengan menambahkan selai cokelat, pandan, nanas, kacang, dan keju oles ke dalam bakpia. Sebelum adonan ditambahkan isian, adonan dipipihkan menggunakan kayu *rolling* hingga berbentuk bulat pipih. Pemipihan adonan dilakukan agar kelebihan udara yang ada di dalam adonan keluar dan lebih mudah untuk melakukan pengisian. Setelah adonan di isi, adonan kemudian direkatkan satu sama lain hingga berbentuk bulat sedikit pipih dan kemudian di tekan pelan agar bakpia tidak terlalu menonjol. Proses pengisian dan pembentukan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.24.



Gambar 1. 24. (A) Proses Pengisian dan (B) Pembentukan Bakpia
Sumber : Dokumentasi Pribadi

7. Pengolesan Telur dan Pemberian *Topping*

Setelah adonan dibentuk dan diberi isian, bakpia diberi olesan kuning telur pada permukaannya secara merata. Kemudian setelah diberi olesan, masing-masing varian bakpia diberi *topping* sesuai dengan varian rasa nya. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 1.25.



Gambar 1. 25. Pengolesan Telur dan Pemberian *Topping*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

8. Pengovenan dan Pendinginan

Bakpia yang telah diberi *topping* kemudian dimasukkan kedalam oven dengan suhu 165°C dan dipanggang selama 30 menit. Setiap 15 menit sekali dilakukan pengecekan kematangan pada bakpia nya dengan cara menusukkan lidi ke dalam bakpia nya. Pemanggangannya selama 30 menit dengan suhu 165°C dilakukan dengan tujuan agar bakpia matang secara sempurna dan mencegah terjadinya *defect* pada bakpia. Setelah bakpia matang, bakpia didinginkan di

depan kipas. Pendinginan ini dilakukan agar suhu bakpia menurun sehingga saat bakpia di kemas tidak terdapat kelembapan di dalamnya, sehingga mencegah terjadinya pertumbuhan mikroba pada bakpia di dalam kemasan. Proses pengovenan dan pendinginan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.26.



Gambar 1. 26. (A) Pengovenan dan (B) Pendinginan Bakpia
Sumber : Dokumentasi Pribadi

9. Pengemasan

Bakpia yang telah matang dan telah melalui proses pendinginan di kemas menggunakan plastik bening, dan kemudian direkatkan ujung plastiknya menggunakan *sealer*. Setelah itu bakpia dimasukkan ke dalam dus kemasan sesuai dengan varian rasanya. Di dalam satu dus kemasan berisi 8 *pieces* bakpia. Proses pengemasan bakpia di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.27.



Gambar 1. 27. (A) Pengemasan dengan *sealer* dan (B) Pengemasan ke dalam dus
Sumber : Dokumentasi Pribadi

10. Penyimpanan

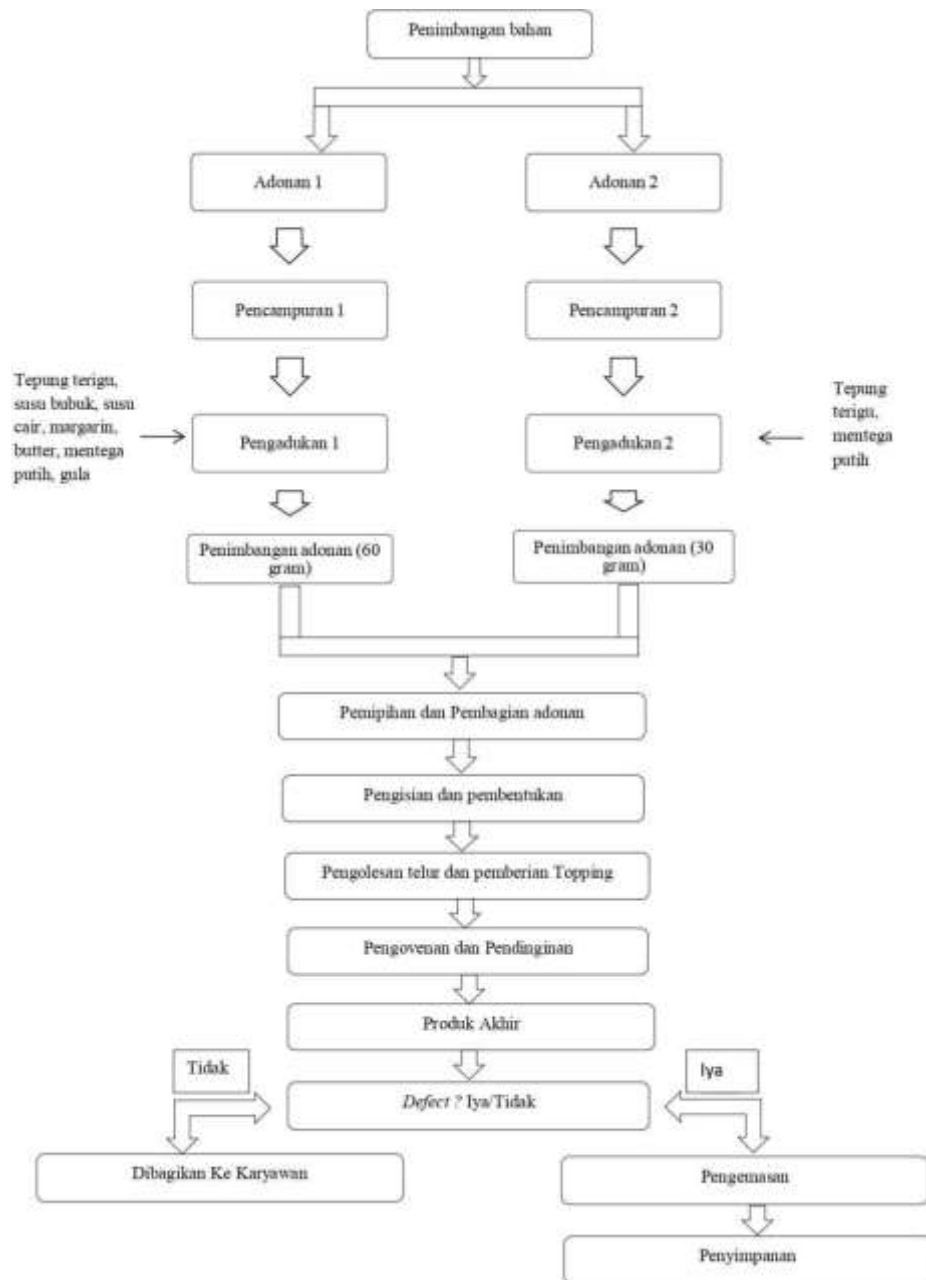
Penyimpanan bakpia di Bakpia Brokiss Jogja yaitu Bakpia di simpan di *Store* Brokiss Jogja. Semua bakpia yang tersedia langsung di antar ke *Store* Brokiss Jogja yang ada di Terban untuk langsung dipasarkan. Produk bakpia di Bakpia Brokiss Jogja selalu dibuat setiap hari, jadi tidak ada produk yang di simpan lama. Penyimpanan bakpia dapat dilihat pada Gambar 1.28.



Gambar 1. 28. Penyimpanan Bakpia
Sumber : Dokumentasi Pribadi

B. Diagram Alir

Adapun diagram alir yang digunakan selama proses produksi dapat dilihat pada Gambar 1.29.



Gambar 1. 29. Diagram Alir proses produksi

1.2.3. Mesin dan Peralatan

Mesin dan peralatan merupakan komponen penting untuk melakukan proses produksi. Mesin adalah alat yang memberi tenaga atau daya pakai secara

mekanis, merubah suatu gerak menjadi tenaga lain. Peralatan adalah alat yang dijalankan oleh manusia atau dijalankan secara mekanis oleh mesin untuk melakukan pekerjaan. Mesin dan peralatan yang digunakan pada proses produksi di Bakpia Brokiss Jogja adalah sebagai berikut.

A. Mesin

Mesin yang digunakan pada proses produksi di Bakpia Brokiss Jogja sebagai berikut.

1. Mesin *Mixer*

Mesin *mixer* digunakan untuk mencampurkan bahan-bahan yang dibutuhkan pada proses pembuatan kulit bakpia. *Mixer* digunakan untuk mengaduk adonan kulit hingga kalis. *Mixer* yang digunakan untuk membuat bakpia di Bakpia Brokiss Jogja yaitu DH-10 Spiral Getra. Spesifikasi *mixer* DH-10 spiral disajikan dalam Tabel 1.1. dan Gambar *mixer* DH-10 dapat dilihat pada Gambar 1.30.

Tabel 1. 1.Spesifikasi *Mixer* DH-10 Spiral Getra

Dimensi	360 x 680 x 750 cm
Volume <i>Bowl</i>	10 liter
Kapasitas Tepung	4 Kg
Kapasitas Adonan	6 Kg
Listrik	650 watt, 220 V
<i>Mixing Speed</i>	160 r/min
<i>Bowl Speed</i>	15 r/min
Berat	62/67 Kg



Gambar 1. 30.Mesin *Mixer*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Mesin Oven

Mesin oven digunakan untuk memanggang bakpia yang sudah diberi isian, olesan telur, dan sudah ditambahkan *topping*. Mesin oven yang digunakan untuk memanggang bakpia di Bakpia Brokiss Jogja dengan merek Fomac BOV - ARF10H. Spesifikasi oven Fomac dapat di lihat pada Tabel 1.2. dan Gambar mesin oven di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.31.

Tabel 1. 2. Spesifikasi oven Fomac

Dimensi	98 x 76 x 53 cm
Tegangan	220 V / 50-60 Hz
Berat Produk	57 kg
Daya Listrik	100 watt
Kapasitas	1 Tray
Ukuran Tray	60 x 40 x 5 cm
Scope temp	30-300 °C



Gambar 1. 31. Mesin Oven
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Mesin Sealer

Mesin *sealer* digunakan untuk merekatkan ujung plastik bening pada saat pengemasan bakpia. Mesin *sealer* yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.32.









Gambar 1. 32. Mesin *Sealer*
Sumber : Dokumentasi Pribadi





B. Peralatan

Peralatan yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Tabel.1.3.

Tabel 1. 3. Peralatan di Bakpia Brokiss Jogja

No.	Nama Alat	Gambar	Fungsi
1.	Mangkok Kecil		Mangkok kecil digunakan sebagai wadah telur yang digunakan pada proses produksi pengolesan telur.
2.	Kuas		Kuas digunakan untuk mengoleskan telur ke bakpia sebelum di panggang.
3.	Gunting		Gunting digunakan sebagai alat untuk menggunting kemasan bahan.

4.	Parutan keju		Parutan keju digunakan untuk memarut keju yang akan digunakan sebagai <i>topping</i> bakpia.
5.	Pisau		Pisau digunakan untuk memotong adonan menjadi beberapa bagian.
6.	Kayu <i>rolling</i>		Kayu <i>rolling</i> digunakan untuk memipihkan adonan sehingga adonan mudah untuk di beri isian.
7.	Mangkok sedang		Mangkok sedang digunakan untuk membuat adonan 2 (mentega putih dan tepung terigu).
8.	Timbangan digital		Timbangan digital digunakan untuk menimbang bahan-bahan yang digunakan pada proses produksi.





9.	Loyang		Loyang digunakan untuk meletakkan adonan bakpia yang akan di panggang.
10.	Sendok		Sendok digunakan untuk mengambil isian untuk mengisi adonan bakpia.
11.	Meja kerja		Meja kerja digunakan sebagai tempat penimbangan, pembentukan, pengisian, pengolesan, dan pemberian topping pada proses pembuatan bakpia.
12.	Sarung tangan oven		Sarung tangan oven digunakan untuk memasukkan mengeluarkan bakpia dari oven.






1.2.4. Sarana dan Prasarana Penunjang

A. Sarana

Sarana adalah alat penunjang yang digunakan untuk mencapai tujuan produksi di Bakpia Brokiss Jogja. Sarana yang tersedia di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Tabel 1.4.

Tabel 1. 4. Sarana di Bakpia Brokiss Jogja

No.	Nama	Gambar	Keterangan
1.	Wadah besar		Wadah besar digunakan untuk meletakkan produk yang siap didistribusikan sehingga mudah di bawa ke <i>Store</i> Brokiss Jogja.
2.	Kendaraan untuk distribusi		Kendaraan digunakan untuk proses distribusi dari pabrik ke <i>store</i> terban, juga digunakan untuk mengantarkan pesanan online. Kendaraan yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja yaitu (a) motor dan (b) mobil
3.	Kulkas		Kulkas digunakan untuk menyimpan isian.
4.	Kipas angin		Kipas angin di Bakpia Brokiss Jogja tersedia dua unit. Yang pertama diletakkan di dekat ruang kerja pembuatan bakpia dan yang kedua diletakkan di ruang



			pengovenan.
5.	Lakban		Lakban digunakan untuk merekatkan kemasan dus bakpia di Bakpia Brokiss Jogja.
6.	<i>Label expired</i>		<i>Label expired</i> digunakan untuk memberikan <i>label expired</i> pada kemasan bakpia di Bakpia Brokiss Jogja.
7.	Alat kebersihan		Alat kebersihan digunakan untuk membersihkan area produksi di Bakpia Brokiss Jogja.
8.	Stopkontak		Stop kontak di Bakpia Brokiss Jogja tersedia dua <i>unit</i> .
9.	Gas		Gas yang tersedia di Bakpia Brokiss Jogja tersedia sebanyak satu <i>unit</i> . Gas digunakan untuk pemakaian oven.









10.	Alat tulis		Alat tulis digunakan untuk menuliskan varian rasa, menuliskan pesanan, dan sebagainya.
11.	Rak penyimpanan atk		Rak penyimpanan atk digunakan untuk menyimpan alat tulis kantor, seperti lakban, gunting, spidol, <i>label</i> .
12.	Rak penyimpanan bahan baku		Rak penyimpanan bahan baku tersedia dua unit di Bakpia Brokiss Jogja. Kedua rak penyimpanan bahan baku terletak berdekatan.

B. Prasarana

Prasarana penunjang di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Tabel 1.5.

Tabel 1. 5. Prasarana Penunjang di Bakpia Brokiss Jogja

No.	Nama	Gambar	Keterangan
1.	Toilet		Toilet yang disediakan di Bakpia Brokiss Jogja berjumlah dua <i>unit</i> di dekat gudang dan di dekat di dekat ruang pengemasan.
2.	Wastafel		Wastafel yang disediakan di Bakpia Brokiss Jogja berjumlah dua unit. Wastafel digunakan semua orang di <i>homestore</i> untuk cuci tangan agar kebersihan tetap terjaga.

3.	Tempat cucian		Tempat cucian digunakan untuk mencuci semua peralatan yang telah digunakan selama proses produksi berlangsung.
4.	Area parkir		Area parkir di Bakpia Brokiss Jogja dapat menampung semua kendaraan karyawan <i>homestore</i> .
5.	Dispenser		Dispenser di Bakpia Brokiss Jogja tersedia satu unit dan diletakkan di dekat meja kerja produksi.
6.	Ruang pengemasan		Ruang pengemasan digunakan untuk mengemas produk di Bakpia Brokiss Jogja.
7.	Ruang kerja		Ruang kerja digunakan untuk proses produksi bakpia di Bakpia Brokiss Jogja.
8.	Ruang pengovenan		Ruang pengovenan digunakan untuk proses pemanggangan bakpia dan pendinginan bakpia.
9.	Dapur		Dapur digunakan untuk proses pembuatan donat dan pembuatan adonan brownies.
10.	Tempat pembuangan sampah		Tempat pembuangan sampah terletak di depan <i>homestore</i> .

11.	Ruang penyimpanan kemasan		Ruang penyimpanan kemasan digunakan untuk menyimpan dus dan plastik yang digunakan saat pengemasan.
-----	---------------------------	--	---

1.2.5. *Layout* Pabrik

Layout pabrik berisi tentang tata letak ruang yang terdapat di pabrik yang memiliki fungsi masing-masing. *Layout* pabrik Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 1.33.



Gambar 1. 33. *Layout* Pabrik Bakpia Brokiss Jogja

Keterangan :

- A. Bank sampah
- B. Parkir
- C. Teras
- D. Ruang tunggu
- E. Resepsionis
- F. Toilet
- G. Penyimpanan atk
- H. Meja kerja
- I. Ruang pengovenan
- J. Meja pengemasan

- K. Meja kerja
- L. Toilet
- M. Gudang
- N. Meja dapur
- O. Penyimpanan alat produksi
- P. Tempat pencuci

BAB II

TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK

ANALISIS *DEFECT PRODUCT* PADA PRODUK BAKPIA VARIAN REGULAR DI BAKPIA BROKISS YOGYAKARTA

2.1. Latar Belakang

Industri makanan sekarang ini sangat berkembang dan terkenal luas di kalangan masyarakat. Industri oleh-oleh juga sangat berkembang pesat, terutama di daerah Yogyakarta. Bakpia merupakan salah satu oleh-oleh khas Yogyakarta yang sangat banyak di minati oleh penduduk lokal maupun wisatawan. Bakpia dibuat dengan bahan berupa tepung terigu, mentega putih, mentega, *butter*, susu bubuk, gula, dan susu cair, serta bahan tambahannya berupa aneka isian, aneka *topping*, dan telur.

Defect product atau produk cacat adalah produk yang mempunyai wujud produk selesai, tetapi dalam kondisi yang tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh suatu perusahaan (Kholil dan Prasetyo,2017). Produk bakpia yang tidak sesuai dengan standar dipisahkan dari produk bakpia yang sesuai dengan standar dan di catat setiap kali produksi.

Bakpia Brokiss Jogja merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi bakpia kering serta *bakery*. Perusahaan ini berdiri sejak November tahun 2018 hingga sekarang ini dengan pemasarannya yang semakin meluas. Bakpia Brokiss Jogja memiliki banyak produk untuk dipasarkan, salah satunya yaitu produk Bakpia.

Bakpia merupakan produk pangan yang sering dijumpai dipasaran. Bakpia kebanyakan masih di olah menggunakan tangan, hal ini yang membuat bakpia lebih mudah mengalami *defect*. Salah satu jenis *defect* yang paling sering

ditemukan yaitu bentuk bakpia yang tidak seragam, hal ini karena pembuatan dan pembentukan bakpia masih menggunakan tangan bukan mesin pencetak.

Bakpia Brokiss Jogja memiliki berbagai macam varian rasa pada produk bakpia nya. Pada varian regular bakpia di Brokiss Jogja memiliki rasa cokelat, keju, pandan, kacang, nanas, dan cokelat kacang. Bahan isian yang digunakan di Bakpia Brokiss Jogja yaitu bahan isian dengan tekstur lunak, seperti selai atau pasta dan juga keju oles. Penggunaan bahan isian seperti ini dapat membuat bakpia mengalami *defect*, yaitu bakpia dengan isian keluar. Bakpia dengan isian keluar dapat terjadi salah satunya karena penggunaan selai yang terlalu cair sehingga saat bakpia di panggang, isian akan keluar dari bakpia sehingga menyebabkan bakpia tersebut mengalami *defect*.

Apabila *defect* produk diketahui oleh konsumen yang akan membeli produk tersebut, maka konsumen akan mempertimbangkan untuk membeli produk tersebut. Karena dari bentuk nya saja produk tersebut sudah mengalami kecacatan, sehingga akan timbul rasa ragu terhadap mutu bakpia tersebut, dan akan mempengaruhi pembelian selanjutnya. Bakpia Brokiss Jogja dalam mempertahankan kualitas produknya memiliki standar kualitas tersendiri yang telah ditetapkan, walaupun masih terdapat bakpia yang mengalami *defect*. Dengan demikian, meskipun produk *defect* tidak dapat dihindari, namun dapat dikurangi dengan mengamati jenis, dan penyebab *defect* pada produk bakpia.

2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari penulis, maka dapat dirumuskan permasalahan-permasalahan sebagai berikut :

1. Berapa jumlah *defect* pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja?
2. Apa jenis *defect* dan dominan *defect* pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja?
3. Apa penyebab *defect* pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja?

2.3. Tujuan

Tujuan dari tugas khusus ini yaitu :

1. Mengetahui jumlah *defect* pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja

2. Mengetahui jenis *defect* dan dominan *defect* pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja
3. Mengetahui penyebab *defect* pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja

2.4. Metodologi Pemecahan Masalah

Pengambilan data dilakukan di Bakpia Brokiss Jogja yang berlokasi di Jalan Wates, Onggobayan, Ngestiharjo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 04 April 2022 - 04 Mei 2022 dengan jam kerja 07.00 - 16.00 WIB. Metode pemecahan masalah yang dilakukan meliputi beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Metode Partisipatif

Metode partisipatif dilakukan dengan terlibat langsung pada proses produksi, yaitu dengan mempraktikkan secara langsung atau ikut serta dalam proses produksi yang dilakukan, hal ini dilakukan agar mendapat keahlian, serta bertujuan untuk mengetahui tentang produk defect yang dihasilkan selama proses produksi berlangsung.

2. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan topik khusus yang diangkat. Data yang ada diperoleh melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak terkait.

3. Metode Pemecahan Masalah

Penyelesaian masalah dilakukan dengan *P-Chart* untuk mengetahui jumlah *defect* yang didapatkan, serta penggunaan diagram pareto untuk mengetahui jenis dan dominan *defect* pada produk bakpia, sedangkan diagram *Fishbone* digunakan untuk mengetahui penyebab *defect* pada bakpia yang diamati.

2.5. Analisis Hasil Pemecahan Masalah

Analisis yang dilakukan yaitu dengan menjabarkan data yang telah diperoleh selama proses kerja praktik berlangsung. Metode analisis yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu metode pengendalian yang meliputi

diagram pareto, *P-Chart*, dan diagram sebab akibat (*fishbone chart*). Sumber data yang digunakan untuk penelitian kali ini yaitu sumber data yang diperoleh dengan pengamatan langsung dan pencatatan pada proses produksi berlangsung di Bakpia Brokiss Jogja.

Bentuk bakpia yang bagus yaitu bakpia dengan ukuran yang seragam, isian bakpia tidak keluar, bakpia tidak terlalu mengembang, tidak kempes, dan permukaan bakpia tidak gosong. Salah satu bakpia yang lolos sortasi dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1. Bakpia lulus sortasi
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama kerja praktik di Bakpia Brokiss Jogja diperoleh jenis dan jumlah *defect* bakpia sebagai berikut:

1. Bentuk tidak seragam

Bentuk bakpia yang tidak seragam disebabkan oleh pembentukan adonan yang tidak sama. Adonan bakpia dibentuk menggunakan tangan sehingga produk *defect* sangat mungkin terjadi. Proses pemberian isi pada bakpia juga dapat berpengaruh terhadap produk bakpia, hal ini dikarenakan jika isian yang dimasukkan terlalu banyak maka bakpia yang dihasilkan akan berukuran besar, dan sebaliknya jika isian yang dimasukkan terlalu sedikit maka bakpia yang dihasilkan berukuran kecil. Adonan yang tidak ditekan terlebih dahulu sebelum dimasukkan ke oven akan menyebabkan bakpia terlalu mengembang saat di oven sehingga menyebabkan terjadinya perbedaan bentuk atau bentuk bakpia yang tidak seragam. Bakpia yang memiliki bentuk tidak seragam dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2. 2. Produk *defect* dengan jenis bentuk tidak seragam
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Isi keluar

Proses pengisian selai yang terlalu banyak dapat menyebabkan isian tersebut keluar dari bakpia pada saat proses pengovenan. Pengisian yang tidak diletakkan di tengah adonan dan pembentukan yang tidak sesuai juga dapat menyebabkan isian bakpia keluar pada saat proses pengovenan. Adonan kulit yang digilas terlalu tipis saat proses pemberian isi juga dapat menyebabkan isian keluar dari bakpia. Isian bakpia yang keluar dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3. Produk *defect* dengan jenis isian bakpia keluar
Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Bakpia kempis

Bakpia kempis terjadi karena udara yang ada di dalam bakpia belum dikeluarkan pada waktu tertentu, hal ini mengakibatkan bakpia terlalu mengembang dan saat dikeluarkan dari oven bakpia langsung mengempis karena udara yang ada di dalam bakpia keluar saat adanya perbedaan suhu. Bakpia yang kempis dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4. Produk *defect* dengan jenis Bakpia kempis
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2.5.1. Analisis Penyebab *Defect* pada Bakpia dengan *P- Chart* (Peta Kendali)

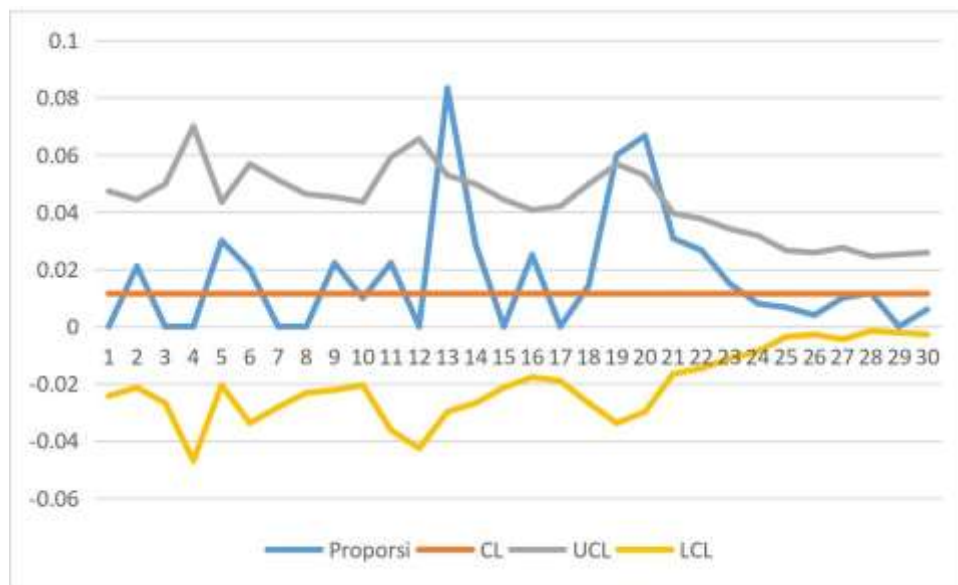
Pengendalian kualitas menggunakan peta kendali adalah untuk mengatasi masalah yang menyebabkan produksi menghasilkan produk cacat (*Defect*) sehingga perusahaan dapat mengambil tindakan penanganan sesegera mungkin, serta pada jangka panjang menghasilkan peningkatan kualitas (Polomarto,2013). Tabel 2.1. akan menunjukkan perhitungan dari jumlah produksi, jumlah *defect* produk, proporsi kecacatan, serta batas atas (UCL) dan batas bawah (LCL) dari produk bakpia varian regular di Bakpia Brokiss Jogja pada periode Maret - April. Hasil perhitungan tersebut akan digunakan untuk membuat peta kendali (*p-chart*). Tabel berisi perhitungan CL, UCL, LCL, serta *p-chart* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1. Perhitungan CL, UCL, dan LCL

Hari ke-	Jumlah Produksi (pieces)	Jumlah Produk Defect (pieces)	Proporsi	CL	UCL	LCL
1	80	0	0	0.011516315	0.047302695	-0.024270066
2	95	2	0.021052632	0.011516315	0.04435615	-0.02132352
3	70	0	0	0.011516315	0.049773565	-0.026740935
4	30	0	0	0.011516315	0.06995523	-0.0469226
5	100	3	0.03	0.011516315	0.043524627	-0.020491997
6	50	1	0.02	0.011516315	0.056782904	-0.033750274
7	65	0	0	0.011516315	0.05121774	-0.02818511
8	85	0	0	0.011516315	0.046234204	-0.023201574
9	90	2	0.022222222	0.011516315	0.045256038	-0.022223409
10	100	1	0.01	0.011516315	0.043524627	-0.020491997
11	45	1	0.022222222	0.011516315	0.059231489	-0.036198859
12	35	0	0	0.011516315	0.065620237	-0.042587607
13	60	5	0.083333333	0.011516315	0.052838868	-0.029806238
14	70	2	0.028571429	0.011516315	0.049773565	-0.026740935
15	95	0	0	0.011516315	0.04435615	-0.02132352
16	120	3	0.025	0.011516315	0.040735772	-0.017703143
17	110	0	0	0.011516315	0.042035043	-0.019002413
18	70	1	0.014285714	0.011516315	0.049773565	-0.026740935
19	50	3	0.06	0.011516315	0.056782904	-0.033750274
20	60	4	0.066666667	0.011516315	0.052838868	-0.029806238
21	130	4	0.030769231	0.011516315	0.039589461	-0.016556832
22	150	4	0.026666667	0.011516315	0.037650992	-0.014618362
23	200	3	0.015	0.011516315	0.034149609	-0.01111698
24	250	2	0.008	0.011516315	0.031760149	-0.008727519
25	450	3	0.006666667	0.011516315	0.026605178	-0.003572548
26	500	2	0.004	0.011516315	0.025830867	-0.002798237
27	400	4	0.01	0.011516315	0.027520471	-0.004487841
28	600	7	0.011666667	0.011516315	0.024583653	-0.001551024
29	550	0	0	0.011516315	0.025164705	-0.002132075
30	500	3	0.006	0.011516315	0.025830867	-0.002798237
Total	5210	60				
-	0.011516315					
1-	0.988483685					

$$L = \bar{p} = \frac{\sum x}{\sum X} = \frac{60}{5210} = 0,011516315$$

P-Chart untuk produk *defect* pada varian bakpia regular dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2. 5. *P-Chart* produk defect pada varian bakpia regular

Pada gambar 2.5. dapat dilihat bahwa terdapat beberapa titik yang melebihi batas atas (UCL), jumlah titik yang melebihi batas kendali atas adalah 3 titik yang semuanya melebihi batas kendali atas (UCL). Titik - titik tersebut adalah titik 13, 19, dan 20 yang merupakan produksi hari ke 13, 19, dan 20. Cacat yang dihasilkan pada hari tersebut merupakan produk *defect* dengan jenis bakpia kempis. Perubahan titik-titik yang keluar batas atas disebabkan karena banyaknya produk cacat yang dihasilkan pada saat produksi. Untuk produk *defect* yang dihasilkan tidak ada titik yang melebihi batas kendali bawah (LCL). Penyimpangan yang terjadi sehingga terdapat titik yang keluar batas disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor manusia, bahan baku, mesin, metode, dan lingkungan. Faktor penyebab ini akan dianalisis lebih lanjut menggunakan diagram sebab-akibat untuk mengetahui penyebab dari *defect* produk yang dihasilkan.

2.5.2. Analisis jenis dan dominan *defect* pada bakpia dengan diagram pareto.

Diagram Pareto adalah histogram data yang mengurutkan dari frekuensi yang terbesar hingga yang terkecil, serta dihitung juga kumulatifnya (Evan&Lindsay,2007). Diagram pareto dapat mengidentifikasi masalah yang paling banyak terjadi dan masalah yang paling sedikit terjadi. Penggunaan diagram pareto dapat mengidentifikasi jenis *defect* apa saja yang paling dominan.

Batasan dalam pengambilan data jenis jumlah *defect* pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja yaitu apabila terdapat 2 jenis *defect* pada 1 produk bakpia, maka kedua jenis *defect* akan dimasukkan kedalam data, tapi apabila terdapat 3 jenis *defect* pada 1 produk bakpia, maka diambil jenis *defect* yang paling berpengaruh yang dimasukkan kedalam data.

Setelah dilakukan pengamatan dan identifikasi jenis *defect* yang ada pada bakpia, kemudian dilakukan identifikasi jumlah *defect* bakpia di Bakpia Brokiss Jogja. Hasil identifikasi jumlah *defect* pada bakpia akan memberikan informasi jenis *defect* apa saja yang paling dominan terjadi pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja. Hasil identifikasi jumlah *defect* pada bakpia dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2. 2. Data Jenis dan jumlah *Defect* Bakpia bulan April - Mei

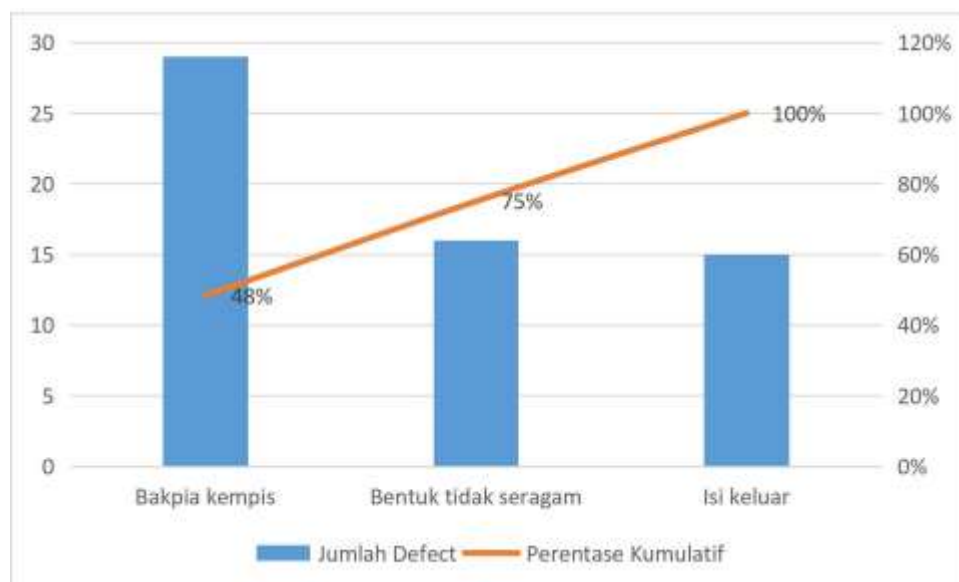
Hari ke-	Jumlah Produksi (<i>pieces</i>)	Jenis dan Jumlah <i>Defect</i> Bakpia			Jumlah Produk <i>Defect</i> (<i>pieces</i>)
		Bentuk tidak seragam (<i>pieces</i>)	Isi keluar (<i>pieces</i>)	Bakpia kempis (<i>pieces</i>)	
1	80	0	0	0	0
2	95	0	2	0	2
3	70	0	0	0	0
4	30	0	0	0	0
5	100	0	3	0	3
6	50	1	0	0	1
7	65	0	0	0	0
8	85	0	0	0	0
9	90	0	2	0	2
10	100	0	1	0	1
11	45	1	0	0	1
12	35	0	0	0	0
13	60	0	0	5	5
14	70	0	2	0	2
15	95	0	0	0	0
16	120	0	3	0	3
17	110	0	0	0	0
18	70	0	0	1	1
19	50	0	0	3	3
20	60	0	0	4	4
21	130	0	0	4	4
22	150	0	0	4	4
23	200	0	0	3	3
24	250	0	2	0	2
25	450	3	0	0	3
26	500	2	0	0	2
27	400	4	0	0	4
28	600	2	0	5	7
29	550	0	0	0	0
30	500	3	0	0	3
total	5210	16	15	29	60
Rata-rata	173.67	0.53	0.5	0.97	2

Langkah selanjutnya yaitu data pada Tabel 2.2. harus diurutkan berdasarkan jumlah *defect* bakpia, mulai dari yang terbesar hingga terkecil, kemudian dibuat persentase kumulatifnya. Persentase kumulatif berfungsi untuk menyatakan berapa perbedaan yang terdapat dalam frekuensi kejadian diantara beberapa permasalahan yang dominan. Persentase kumulatif dapat di lihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3. Persentase Kumulatif Jenis *defect* di Bakpia Brokiss Jogja

Jenis <i>Defect</i>	Jumlah <i>Defect</i>	Persentase	Perentase Kumulatif
Bakpia kempis	29	48%	48%
Bentuk tidak seragam	16	27%	75%
Isi keluar	15	25%	100%
Total	60	100%	

Diagram pareto jenis dan jumlah *defect* pda bakpia di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 2.6.



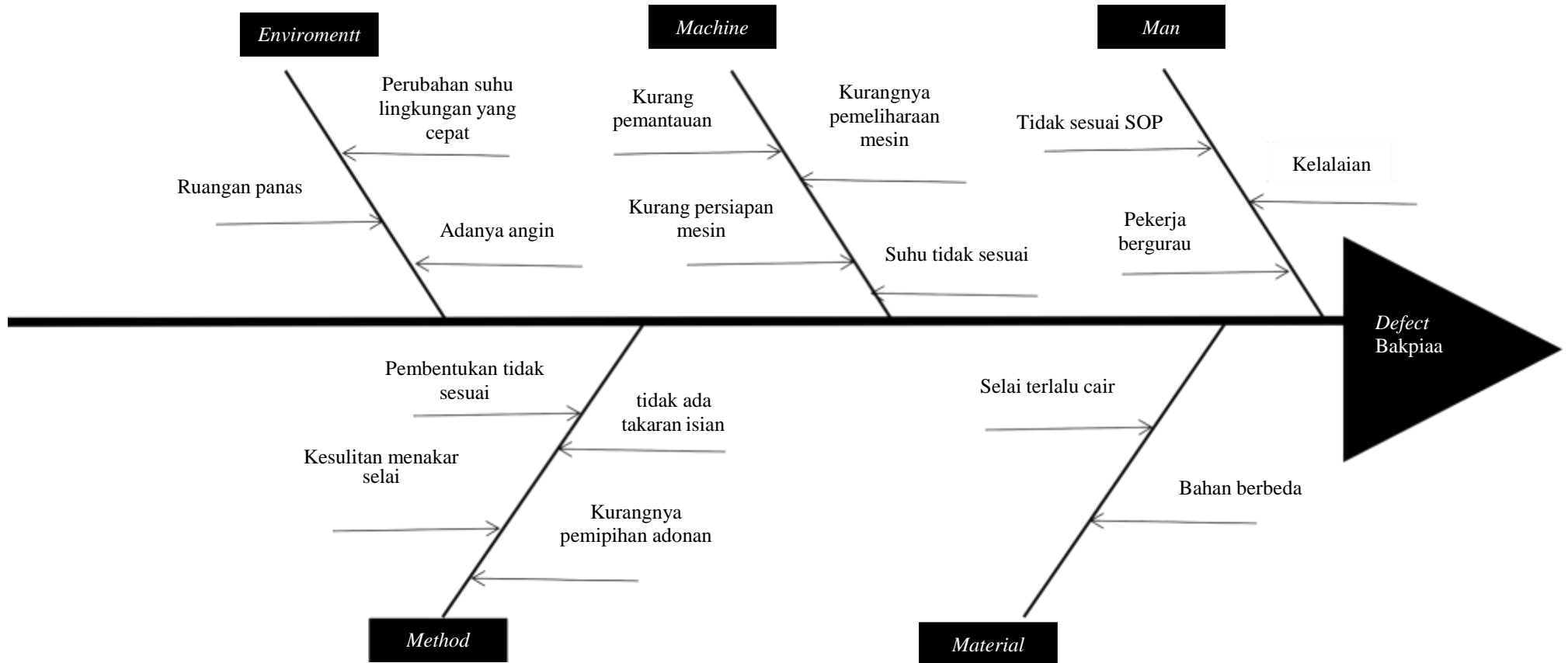
Gambar 2. 6. Diagram Pareto *defect* bakpia

Berdasarkan Gambar 2.6. Produksi bakpia selama satu bulan menghasilkan tiga jenis *defect*, yaitu Bakpia kempis, bentuk tidak sesuai, dan isi

keluar. Dari 33% total jenis *defect* yang berjumlah 3 jenis yaitu 33% x 3 jenis, diperoleh 1 jenis *defect* yang merupakan 48% *defect* dari seluruh proses produksi bakpia. Jenis *defect* itu adalah bakpia kempis. Dilihat dari urutan tersebut dapat diketahui bahwa jenis *defect* bakpia kempis merupakan jenis *defect* yang paling dominan dengan presentase sebesar 48% dengan jumlah *defect* sebanyak 29 *pieces*. Berdasarkan analisis diagram pareto, maka jenis *defect* bakpia kempis menjadi jenis *defect* paling kritis dalam produksi bakpia, jenis *defect* ini dapat disebabkan oleh perbedaan suhu saat bakpia keluar dari oven.

2.5.3. Analisis Penyebab *Defect* pada Bakpia dengan Diagram *Fishbone*

Diagram tulang ikan atau *fishbone* diagram adalah salah satu metode / *tool* di dalam meningkatkan kualitas. Sering juga diagram ini disebut dengan diagram Sebab-Akibat atau *cause effect* diagram. Dikatakan Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan) karena memang berbentuk mirip dengan tulang ikan yang moncong kepalanya menghadap ke kanan. Diagram ini akan menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya. Efek atau akibat dituliskan sebagai moncong kepala. Sedangkan tulang ikan diisi oleh sebab-sebab sesuai dengan pendekatan permasalahannya. Dikatakan diagram *Cause and Effect* (Sebab dan Akibat) karena diagram tersebut menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat. Berkaitan dengan pengendalian proses statistikal, diagram sebab-akibat dipergunakan untuk untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh faktor-faktor penyebab itu (Murnawan, 2014). Diagram *fishbone* penyebab *defect* pada bakpia di Bakpia Brokiss Jogja dapat dilihat pada Gambar 2.7.



Gambar 2. 7. Diagram *Fishbone Defect* bakpia

Dari Gambar 2.7. Dapat dilihat bahwa *defect* produk pada bakpia disebabkan oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor penyebab diagram *fishbone* ini antara lain:

1. *Man* (Manusia)

Faktor pertama yang menyebabkan *defect* produk pada bakpia yaitu manusia. Produksi yang tidak sesuai SOP dapat menyebabkan produk *defect*. Kelalaian pegawai, serta adanya pegawai yang terkadang bergurau satu sama lain saat proses produksi berlangsung, sehingga kurangnya ketelitian saat proses produksi bakpia berlangsung yang dapat menyebabkan produk *defect*.

2. *Machine* (Mesin)

Faktor kedua yang menyebabkan *defect* produk pada bakpia yaitu mesin. Mesin yang memiliki suhu tidak sesuai akibat kurangnya pemantauan dan kurangnya persiapan pada mesin dapat menyebabkan produk mengalami *defect*. Kurangnya pemeliharaan mesin dapat menyebabkan produk *defect* karena terdapat mesin yang kualitasnya sudah tidak terlalu bagus lagi sehingga dapat menyebabkan bakpia mengalami *defect*.

3. *Enviroment* (Lingkungan)

Faktor ketiga yang menyebabkan *defect* produk yaitu lingkungan. Perubahan suhu yang cepat serta adanya angin dapat menyebabkan produk mengalami *defect*, hal ini karena produk bakpia yang baru keluar dari oven harus dijaga suhunya agar tidak mengalami *defect*. Ruangan yang panas dapat menyebabkan *defect*, karena adonan bakpia yang belum di oven akan mengeras jika terkena suhu yang tinggi dan permukaannya akan mengering sehingga sulit untuk di gilas.

4. *Material* (Bahan Baku)

Faktor keempat yang menyebabkan *defect* produk yaitu bahan bahan baku. Produk mengalami *defect* karena bahan baku yang digunakan berbeda dengan bahan baku yang biasa digunakan, seperti selai yang terlalu cair akan mengakibatkan isi lebih mudah keluar dari adonan bakpia.

5. *Method* (Metode)

Faktor kelima yang dapat membuat produk mengalami *defect* yaitu metode. Metode yang digunakan dalam proses produksi harus tepat. Pembentukan bakpia yang kurang tepat akan menyebabkan *defect* pada bakpia. Kurangnya pemipihan adonan dapat menyebabkan adonan terlalu tipis dan isi yang ada di dalam bakpia keluar, hal ini juga disebabkan karena tidak adanya takaran pasti untuk isian yang digunakan, sehingga isi bisa keluar dari bakpia.

2.6. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang di dapat dari Kerja Praktik di Bakpia Brokiss Jogja adalah sebagai berikut :

1. Jumlah *defect* yang dihasilkan pada bakpia yang di produksi yaitu sebanyak 60 *pieces*.
2. Jenis *defect* pada bakpia yang di produksi di Bakpia Brokiss Jogja yaitu bentuk tidak seragam, isi keluar, dan bakpia kempis. Serta *defect* yang paling dominan yaitu bakpia kempis.
3. Penyebab *defect* pada bakpia yang di produksi di Bakpia Brokiss Jogja di analisis menggunakan diagram *fishbone* dan didapatkan penyebab *defect* pada produk bakpia yang di produksi yaitu faktor manusia dan faktor metode.

DAFTAR PUSTAKA


- Apriantini, Gusti ayu eka.2020. Analisis kadar protein produk susu cair yang diolah melalui proses pemanasan pada suhu yang sangat tinggi (ultra high temperature). *International Journal of Applied Chemistry Research*.
- Aptindo, 2012. Pertumbuhan Indonesia Tahun 2012-2030 dan Overview Industri Tepung. Terigu Nasional Tahun 2012. Jakarta.
- Berryman C. E., A.G. Preston, W. Karmally, R. J. Deckelbaum, and P. M. Kris-Eitherton. 2011. Effects of almond consumption on the reduction of LDL Cholesterol: a discussion of potential mechanisms and future research directions. *Nutrition Reviews*,(69): 171-185.
- Buckle, K.A, R.A Edwards, G.H. Fleet, and M. Wootton. 2007. *Ilmu Pangan (Food Science)*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Djaelani, Muhammad Anwar. 2016. Kualitas Telur Ayam Ras (Gallus L.) Setelah Penyimpanan yang dilakukan Pencelupan pada Air Mendidih dan Air Kapur Sebelum Penyimpanan. *Buletin Anatomi dan Fisiologi* ,24(1).
- Evans, James R, dan William M. Lindsay. 2007. *An Introduction to Six Sigma & Process Improvement*. McGraw-Hill,New York.
- Handayani, Wiwik., 2008, Pemanfaatan biji wijen sebagai sumber enzim lipase untuk reaksi esterifikasi gliserol - asam laurat pada pembuatan agen pengemulsi. SKRIPSI, Universitas Indonesia,Jakarta, Indonesia.
- Hasibuan, Hasrul Abdi., Hardika, Aga Prima.2015.Formulasi dan pengolahan margarin menggunakan fraksi minyak sawit pada skala industri kecil serta aplikasinya dalam pembuatan bolu gulung. *AGRITECH*,35(4).
- Imanningsih, Nelis.2013.Pengaruh suhu ruang penyimpanan terhadap kualitas susu bubuk. *AGROINTEK*, 7(1).
- Kholil, M., & Prasetyo, E. D. 2017. “Tinjauan kualitas pada aerosol Can θ 65 X 124 dengan pendekatan metode six sigma pada line ABM 3 departemen assembly”. *Sinergi*, 21(1)53-58.

- Mulyakin, Syakirin.,2020, Kajian Penambahan Gula Pasir Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Sirup Kersen. SKRIPISI, Universitas Muhammadiyah Semarang,Mataram, Indonesia.
- Murnawan,Heri. 2014. Perencanaan produktivitas kerja dari hasil evaluasi produktivitas dengan metode fishbone di perusahaan percetakan kemasan PT.X. *Jurnal Teknik Industri HEURISTIC*, 11(1).
- Murti, T W dan Hidayat, T. 2009. Pengaruh pemakaian kultur tiga macam bakteri asam laktat dan pemeraman terhadap komposisi kimia dan flavor keju. *J.Indon.Trop.Anim.Agric.* 34 (1).
- Polomarto,Derry Satrio.2013. Implementasi pengendalian kualitas pada proses produksi karton kotak makan duplex 22X22X8CM UD WING ON SURABAYA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*,2(1)
- Sintia, Novi April dan Astuti, Nugrahani. 2018. Pengaruh substitusi tepung beras merah dan proporsi lemak (margarin dan mentega) terhadap mutu organoleptik rich biscuit. *Journal Boga*.
- Utomo, Romli Cipto. 2020. Konsentrasi gula pasir terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik selai timun krai (*Curcumis sp*). *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian* 15 (1).
- Widiyantoro, Wahyu Ardian., 2014, Pengaruh penambahan lemak kakao terhadap sifat fisik dan sensoris meises. SKRIPSI,Teknologi pangan dan hasil pertanian.
- Yunita, F Assah.2017. Variasi campuran lemak padat dan virgin coconut oil pada pembuatan mentega putih. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 9(2).

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Log Book* pelaksanaan kerja praktik di Bakpia Brokiss Jogja

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	04/04/2022	Pertemuan dan pembekalan di Bakpia brokiss jogja	
2	05/04/2022	Input data dan pemasangan di store tokoan brokiss jogja	
3	06/04/2022	Input data dan pemasangan di store tokoan brokiss jogja	
4	07/04/2022	Input data dan pemasangan di store tokoan brokiss jogja	
5	08/04/2022	Produksi Pita SB, Pita Regular Coklat, vanila, danat	
6	09/04/2022	Produksi Pita Regular, SB, Pita Mini - dll Packing pita regular dan SB	
7	10/04/2022	Produksi Pita Densif, Pita Soft, Acarat - dll packing pita mini	
8	11/04/2022	Input data dan pemasangan di store tokoan brokiss jogja	
9	12/04/2022	Libur	
10	13/04/2022	Input data dan pemasangan di store tokoan brokiss jogja	
11	14/04/2022	Input data dan pemasangan di store tokoan brokiss jogja	
12	15/04/2022	Produksi Pita Regular Kaya, Bantal, Bantal, Pita SB Stimpusan, packing pita regular dan SB	

**Mengetahui,
Pembimbing Lapangan***


BROKISS JOGJA
 (.....)

* = wajib dibutuhkan cap basah perusahaan

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
13.	16/04/2022	Produksi Pita Regular, Pita Sg. Sruwenqum, Marton, Kastanggal, Choco Grck -di packing pita regular dan Sg	
14.	17/04/2022	Produksi pita regular, Pita Sg, Pita Mini ball Coklat dan kacang, Kastanggal, di packing pita, dan Pita Kering	
15.	18/04/2022	Input data dan pemasaran di store terban	
16.	19/04/2022	Libur	
17.	20/04/2022	Input data dan pemasaran di store terban	
18.	21/04/2022	Input data dan pemasaran di store terban	
19.	22/04/2022	Input data dan pemasaran di store terban	
20.	23/04/2022	Produksi pita regular, Mini ball Sg sruwenqum, Choco Grck, Marton, Lat, Norel, di - packing pita dan Pita	
21.	24/04/2022	Produksi pita regular, Mini ball, Pupella tape, Marton, Kastanggal - pita Sg, dll - packing pita dan Kukur	
22.	25/04/2022	Input data dan pemasaran di store terban	
23.	26/04/2022	Input data dan pemasaran di store terban	
24.	27/04/2022	Input data dan pemasaran di store terban	

Mengetahui,
 Pembimbing Lapangan*

(.....)
 PRO KIM JOGJA

*= wajib dibutuhkan cap basah perusahaan

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
	28/04/2022	Libur	
	29/04/2022	Produksi pia regular, pia sb, pia mini, kuler, dan packing pia dari kuler	
	30/04/2022	Produksi pia regular, pia sb, pia mini, kuler, dan packing pia dan kuler	
	01/05/2022	Produksi pia mini ball coklat, martor, dan brownies. Packing pia mini ball	
	04/05/2022	Produksi pia regular, pia sb, sapa kaju, waffle tart. Packing pia dan kuler	
	05/05/2022	Produksi pia regular, pia sb, dan packing pia regular dan sb	


Mengetahui,
 Pembimbing Lapangan*



*= wajib dibubuhkan cap basah perusahaan

Lampiran 3. Form penilaian pembimbing laporan

FORM KP-03/TP



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

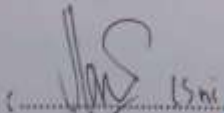
FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN


Nama Pembimbing Lapangan : ISNI HARTANTI PRANANTING
Jabatan : PEMBIMBING LAPANGAN
Nama Industri : CV Sejahtera Bersama Milenial
(Bakpia Brokiss Jogja)
Nama Mahasiswa : Tiara Pramesti Oktaviana
NIM : 1900033177

No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	90
2.	Pemahaman materi/konsep	80
3.	Cara komunikasi (communication skill)	90
4.	Sikap	90
5.	Usaha mahasiswa menyelesaikan tugas	90
6.	Kekompakan/team work	90
7.	Kemampuan menghitung dan menganalisa	80
8.	Kepercayaan diri	90
Nilai rata-rata dosen pembimbing lapangan, (N1)		

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

Yogyakarta, 05 Mei 2022
Pembimbing Eksternal*,

 ISNI
* : wajib dibubuhi cap basah perusahaan



Lampiran 4. Dokumentasi penyelesaian kerja praktik



Lampiran 5. Form Pembimbingan Internal Kerja Praktik

FORM KP-05/TP



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

FORM PEMBIMBINGAN INTERNAL KERJA PRAKTIK*

No	Tanggal	Materi	Paraf Dosen
1.	08 Maret 2022	Bimbingan Proposal Pengajuan Kerja Praktik	
2.	28 Maret 2022	Bimbingan Terkait Pemilihan Tempat Kerja Praktik	
3.	30 Juni 2022	Bimbingan Laporan Kerja Praktik	
4.	5 Juli 2022	Bimbingan Revisi Laporan Kerja Praktik	
5.	14 Juli 2022	Bimbingan Revisi Laporan Kerja Praktik	

Mengetahui,
 Dosen Pembimbing

(Ibdal, S.Si., M.Sc., Ph.D)

*) Mahasiswa diwajibkan melakukan pembimbingan minimal 3x jika ingin mengajukan ujian Kerja Praktik