

**PRODUKSI DAN PEMASARAN *CRINKLE COOKIES* UBI
JALAR UNGU**

LAPORAN AKHIR



oleh

**Diah Safitri Awaliyah
NIM B32180734**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2021**

**PRODUKSI DAN PEMASARAN *CRINKLE COOKIES* UBI
JALAR UNGU**

LAPORAN AKHIR



Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Teknologi Pertanian (A.Md. TP)
di Program Studi Teknologi Industri Pangan
Jurusan Teknologi Pertanian

oleh

Diah Safitri Awaliyah
NIM B32180734

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2021**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN**

PRODUKSI DAN PEMASARAN *CRINKLE COOKIES* UBI JALAR UNGU

Diah Safitri Awaliyah (NIM B32180734)
Telah Diuji pada Tanggal : 21 September 2021
Dan Dinyatakan Memenuhi Syarat

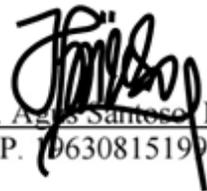
Ketua Penguji, -


Mulia Winarsya Apriliyanti, S.TP., MP
NIP. 198804102015042004

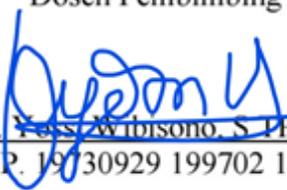
Sekretaris Penguji,


Dr. Yossi Wibisono, S.TP., MP
NIP. 19730929 199702 1 001

Anggota Penguji,


Ir. Agus Santoso, M.Si.
NIP. 196308151992021001

Dosen Pembimbing


Dr. Yossi Wibisono, S.TP., MP
NIP. 19730929 199702 1 001

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian



Dr. Yossi Wibisono, S.TP., MP
NIP. 19730929 199702 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diah Safitri Awaliyah

NIM : B32180734

Jurusan : Teknologi Pertanian

Program Studi : Teknologi Industri Pangan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Tugas Akhir Saya yang berjudul “Produksi Dan Pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu” (Proyek Usaha Mandiri) merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan pembimbing.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Laporan Akhir ini.

Jember, 21 Juni 2021

Diah Safitri Awaliyah

NIM. B32180734



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Diah Safitri Awaliyah
NIM : B32180734
Program Studi : Teknologi Industri Pangan
Jurusan : Teknologi Pertanian

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas Karya Ilmiah berupa Laporan Tugas Akhir saya yang berjudul:

PRODUKSI DAN PEMASARAN *CRINKLE COOKIES* UBI JALAR UNGU

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalih media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (Database), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember

Pada Tanggal : 21 Juni 2021

Yang menyatakan,



Nama : Diah Safitri Awaliyah

NIM : B32180734

PERSEMBAHAN

Segala Puji Bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir yang berjudul “ Produksi Dan Pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu” dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam tetap tercurah untuk Rasulullah SAW, dengan rasa bangga dan terima kasih yang terdalam saya persembahkan laporan tugas akhir ini kepada:

1. Ibu Syamsiyah dan Ayah Solikin terimakasih sudah memberikan kasih sayangnya yang tiada henti dan selalu memberikan dukungan baik secara moral maupun material.
2. Adik, kakek dan nenek saya yang selalu memberikan *support* dan saling menyayangi.
3. Sahabat-sahabat saya yang sudah mendukung, membantu dan memberikan semangat dalam segala kondisi.
4. Seluruh teman-teman Program Studi Teknologi Industri Pangan Angkatan 2018 yang telah berjuang bersama dan memberikan *support* satu sama lain.
5. Almamaterku, Politeknik Negeri Jember.

MOTTO

“ Hidup hanya sekali, Hiduplah dengan lebih berarti untuk diri sendiri,
keluarga dan orang lain”

-Diah Safitri Awaliyah-

“Harus yakin bisa dan pasti bisa (*Believe on yourself*) , selebihnya kita pasrahkan
kepada allah SWT”

-Diah Safitri Awaliyah-

“ Dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus
asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir.”

-Q.S Yusuf : 87-

“Jangan jadikan pendidikan sebagai alat untuk mendapatkan harta, demi
memperoleh uang memperkaya dirimu. Belajarlah supaya tidak menjadi orang
bodoh dan dibodohi oleh orang.”

-ulilamir rahman-

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Produksi Dan Pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu” dengan baik. Tulisan ini adalah laporan hasil penelitian yang dilaksanakan Mulai bulan Mei 2021 – selesai bertempat di Rumah Alamat Tegal mijin, Bondowoso sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Program Studi Teknologi Industri Pangan Jurusan Teknologi Pertanian. Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya sebagai berikut :

1. Saiful Anwar S.TP., M.P selaku Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Dr. Yossi Wibisono, S.TP, MP selaku Ketua Jurusan Teknologi Peranian dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Ir. Agus Santoso, M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Pangan.
4. Mulia Winarsya Apriliyanti S.TP., M.P selaku koordinator Tugas Akhir dan Dosen Penguji Tugas Akhir.

Laporan Tugas Akhir ini masih kurang sempurna, mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna perbaikan di masa mendatang. Semoga penulisan ini bermanfaat.

Jember, 21 Juni 2021

Penulis

RINGKASAN

Produksi dan Pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu, Diah Safitri Awaliyah, NIM B32190734, Tahun 2021, 91 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Yossi Wibisono, S.TP, MP (Pembimbing I).

Crinkle Cookies merupakan salah satu makanan ringan yang sangat digemari. Jenis makanan ringan ini memiliki rasa manis, baik sebagai makanan pendamping minum teh atau kopi, dan biasanya dihidangkan pada saat hari raya. Misalnya Hari Raya Idul Fitri, Natal, Tahun Baru dan lain-lain. Bedanya *crinkle cookies* ini dengan *cookies-cookies* lain yang sudah ada dipasaran yaitu terdapat campuran ubi jalar ungu asli yang membuat aroma dan rasanya berbeda serta *topping* gula halus yang retak di atasnya. Metode kegiatan yang digunakan dalam Proses produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu terdiri dari beberapa tahap yaitu persiapan alat dan bahan, pengukusan ubi jalar ungu, tempering, pencampuran, pendinginan, pencetakan pengovenan, pengemasan dan pemasaran.

Proses produksi pembuatan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dilakukan selama 10 kali produksi yang menggunakan formulasi tepung terigu 1000 gram, ubi jalar ungu 500 gram, telur 750 gram, margarin 250 gram, gula halus 500 gram, coklat putih 400 gram, baking powder 15 gram, yang memiliki beberapa proses mulai dari tahap pertama ialah persiapan bahan baku hingga pengemasan dengan total biaya produksi Rp. 1.700.702,- yang memperoleh keuntungan Rp. 114.298,- per bulan dengan laju keuntungan 6,72 % dan B/C ratio 1,06.

Pemasaran produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu ini dilakukan baik secara langsung, tidak langsung dan sistem konsinyasi (dititipkan). Pemasaran secara langsung akan dilakukan dengan menawarkan produk secara langsung kepada konsumen sedangkan pemasaran tidak langsung dapat dilakukan di media sosial dan secara konsinyasi atau dititipkan ditoko. Untuk harga yang ditetapkan pada pemasaran langsung dan tidak langsung yaitu Rp.20.000 sedangkan untuk pemasaran sistem konsinyasi (dititipkan) yaitu Rp.19.000

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASIKARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RINGKASAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Luaran yang diharapkan	3
BAB.2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	6
2.2 <i>Cookies</i> Secara Umum	6
2.3 Bahan Baku.....	16
2.3.1 Ubi Jalar Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L. Poir)	16
2.3.2 Tepung Terigu.....	17
2.3.3 Margarin.....	18
2.3.4 Telur.....	20

2.3.5	Gula halus	20
2.3.6	Bahan pengembang	20
2.4	Strategi Pemasaran.....	21
BAB 3. METODE KEGIATAN		23
3.2.1	Tempat dan Waktu.....	23
3.2.2	Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	23
3.2.3	Alat dan Bahan.....	24
3.3.1	Alat.....	24
3.3.2	Bahan	24
3.3.3	Prosedur kerja	24
3.2.4	Rencana Analisa Biaya	28
3.4.1	Biaya Tetap (<i>Fixed Cost</i>) Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.	28
3.4.2	Biaya Tidak Tetap (Variabel Cost) Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	29
3.4.3	Perhitungan Kelayakan Usaha Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	30
3.2.5	Pemasaran	32
3.2.6	Analisis SWOT.....	32
3.2.7	Parameter Pengamatan	33
3.7.1	Suhu dan Waktu Pengovenan <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu..	33
3.7.2	Rendemen <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	34
3.7.3	Kerusakan (%)	34
3.7.4	Pengawasan Mutu Produk Jadi.....	34
BAB 4. PEMBAHASAN		37
4.1	Pra Produksi	37

4.2	Proses Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	38
4.2.1	Persiapan Alat dan Bahan.....	38
4.2.2	Pengukusan.....	39
4.2.3	Tempering.....	40
4.2.4	Pencampuran Bahan.....	40
4.2.5	Pendinginan.....	41
4.2.6	Pencetakan.....	41
4.2.7	Pengovenan.....	42
4.2.8	Pengemasan.....	45
4.10.	Pengemasan <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	45
4.2.9	Pemasaran produk.....	45
4.2	Jumlah Produk Yang Terjual.....	47
4.3	Kerusakan (%).....	48
4.4	Rendemen <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu (%).....	49
4.5	Hasil Uji Organoleptik.....	50
4.5.1	Warna.....	51
4.5.2	Rasa.....	52
4.5.3	Aroma.....	53
4.5.4	Tekstur.....	54
4.5.5	Uji Hedonik <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	55
4.6	Analisa Biaya Realisasi.....	56
4.6.1	Biaya Tetap (Fixed Cost) <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar ungu.	56
4.6.2	Biaya Tidak Tetap (Variable Cost) Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar ungu.....	57

4.6.3	Perhitungan Realisasi Kelayakan Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	58
4.6.4	Perbandingan biaya perencanaan dengan biaya realisasi.	60
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN.....		72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ubi Jalar Ungu	16
Gambar 3.1 Penetapan CCP Diagram alir produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	19
Gambar 3.2 Matrik SWOT.....	33
Gambar 4.1 Bahan pembuatan <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	39
Gambar 4.2 Pengukusan Ubi Jalar Ungu	39
Gambar 4.3. Tempering coklat putih dan margarin	40
Gambar 4.4.Pencampuran bahan <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	41
Gambar 4.5. Pendinginan Adonan <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ugu.....	41
Gambar 4.6. Pencetakan Adonan <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	42
Gambar 4.7. Pengovenan <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	42
Gambar 4.8. Grafik Suhu Pengovenan Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.	43
Gambar 4.9. Grafik lama waktu Pengovenan Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	44
Gambar 4.10. Pengemasan <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	45
Gambar 4.11. Grafik Produk Terjual pada <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	48
Gambar 4.12. Kerusakan pada Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.	49
Gambar 4.13. Grafik Rendemen Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.	50
Gambar 4.16. Grafik Uji Mutu Hedonik Rasa Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	52
Gambar 4.17. Grafik Uji Mutu Hedonik Aroma Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	53
Gambar 4.18. Grafik Uji Mutu Hedonik Tekstur Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	54
Gambar 4.19. Grafik Uji Hedonik Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	55

Gambar 4.20 Diagram Analisis SWOT 65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Syarat Mutu <i>Cookies</i> Menurut SNI-2973-2011-(BSN, 1992,2011)....	15
Tabel 2.2. Kandungan kimia dan karakter fisik ubi jalar ungu varietas Ayamurasaki.....	17
Tabel 2.3. Komposisi gizi tepung terigu tiap 100 g.....	18
Tabel 2.4. Kandungan Gizi dalam 100 gram Margarin	19
Tabel 3.1 Formulasi Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	23
Tabel 3.2. Biaya tetap (fixed cost) Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	28
Tabel 3.3. Biaya Tidak Tetap (Variabel Cost) Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar ungu.	29
Tabel 3.4 Skala Mutu Hedonik Sifat Organoleptik <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	35
Tabel 3.5 Skala Uji Hedonik Sifat Organoleptik <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu	36
Tabel 4.1. Data penjualan produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	47
Tabel 4.2. Biaya tetap (fixed cost) Produksi <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	57
Tabel 4.3. Biaya Tidak Tetap (Variable Cost) Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar ungu.	58
Tabel 4.4. Perbandingan biaya perencanaan dengan biaya realisasi.....	60
Tabel 4.5. Analisis Faktor Strategi Internal pada <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.	62
Tabel 4.6. Analisis Faktor Eksternal pada <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.	63
Tabel 4.7. Analisis Matrik Posisi Kompetitif Relatif Produk <i>Crinkle Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	64

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Crinkle cookies berasal dari kata '*Crinkle*' dan '*cookies*' di dalam kamus bahasa Inggris terjemahan Indonesia yang berarti 'Retak' sedangkan '*cookies*' adalah 'Kue', jadi secara harfiah *crinkle cookies* adalah Kue Retak. *Crinkle Cookies* merupakan salah satu jenis kue kering yang sangat digemari, kue kering ini memiliki rasa manis, baik sebagai makanan pendamping minum teh atau kopi, dan biasanya dihidangkan pada saat hari raya. Misalnya pada Hari Raya Idul Fitri, Natal, Tahun Baru dan lain-lain. Ketersediaan ubi jalar ungu di Kota Bondowoso cukup melimpah, jumlah ketersediaan ubi jalar ungu di Kota Bondowoso pada tahun 2019 mencapai 577,00 ton (BPS,2019). Banyak masyarakat yang masih belum mengetahui manfaat dari ubi jalar ungu, perlu adanya inovasi baru untuk meningkatkan program ketahanan pangan nasional salah satunya yaitu dengan mengangkat pangan lokal menjadi makanan yang lebih modern. Ubi jalar ungu bisa digunakan sebagai bahan tambahan *cookies*, hal itu juga akan memberikan peluang pasar yang luas bagi para produsen yang akan menjalankan bisnis *Crinkle Cookies* dari Ubi jalar ungu.

Selain harga ubi jalar ungu yang terjangkau, ubi jalar ungu juga memiliki kandungan gizi yang beragam yaitu kandungan betakaroten, vitamin E, dan vitamin C bermanfaat sebagai antioksidan, pencegah kanker dan beragam penyakit kardiovaskuler. Ubi jalar mengandung kandungan betakaroten yang tinggi dibandingkan dengan tepung terigu, selain tinggi betakaroten ubi jalar juga tinggi kandungan karbohidrat sehingga dapat diolah menjadi tepung yaitu tepung ubi jalar ungu. Secara fisik tepung ubi jalar memiliki butiran yang halus seperti tepung terigu pada umumnya, sehingga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan produk kue dari tepung ubi jalar ungu, atau kue-kue kering lainnya. Berdasarkan pra eksperimen tersebut dilakukan eksperimen dengan membuat kue kering dari tepung ubi jalar 100% hasilnya sudah baik hanya saja warnanya terlalu kecoklatan. Menurut Kumalaningsih (2007) kandungan ubi jalar ungu mencapai

519 mg/100 g berat basah, sehingga sangat baik sebagai bahan pangan kesehatan manusia.

Keunggulan produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu yaitu terdapat campuran ubi jalar ungu asli yang membuat aroma dan rasanya berbeda serta *topping* gula halus yang retak di atasnya. Produk ini menggunakan kemasan toples plastik, sehingga membuat produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu lebih aman dan mempunyai daya tahan simpan yang cukup lama. Untuk mengatasi persaingan di pasar, produsen akan menjadikan kompetitor sebagai sarana belajar, salah satunya dengan melakukan uji pasar terlebih dahulu serta produsen akan tetap mempertahankan kualitas dari produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu dan akan melakukan strategi harga bersaing misalnya memberikan bonus untuk pembeli tertentu.

1.2 Rumusan masalah

Beberapa masalah yang menjadi kendala dalam Proyek Usaha Mandiri (PUM) Produksi dan Pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan formulasi yang tepat untuk produk ini?
2. Bagaimana strategi pemasaran yang baik untuk memasarkan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu ?
3. Bagaimana mengetahui minat konsumen terhadap produk inovasi baru ini?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan Proyek Usaha Mandiri (PUM) ini adalah:

1. Untuk mengembangkan inovasi baru di Kota Bondowoso.
2. Mengetahui teknik pembuatan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu yang optimal sehingga dapat diterima oleh konsumen.

3. Memproduksi dan menganalisa kelayakan usaha *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.
4. Mengetahui proses pemasaran yang baik untuk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari adanya Proyek Usaha Mandiri (PUM) ini adalah:

1. Memberikan inovasi baru *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu yang ada di pasaran.
2. Meningkatkan nilai ekonomis Ubi Jalar Ungu.
3. Membuka peluang usaha dalam proyek *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu berskala industri rumah tangga hingga skala besar.

1.5 Luaran yang diharapkan

Luaran yang diharapkan dari adanya Proyek Usaha Mandiri (PUM) ini adalah:

1. Membuat *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu ini dikenal dan dikonsumsi masyarakat luas sebagai camilan.
2. Meningkatkan nilai tambah bahan baku ubi jalar sebagai produk olahan bernilai ekonomis tinggi.

BAB.2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Pengolahan ubi jalar menjadi tepung ubi jalar adalah salah satu upaya untuk mendapatkan produk setengah jadi dari ubi jalar ungu, diantaranya dapat digunakan sebagai bahan baku di industri makanan, dan memiliki umur simpan lebih lama (Widowati et al, 1994). Untuk menciptakan inovasi baru maka dibuat salah satu camilan yang digemari oleh semua kalangan yaitu *crinkle cookies* ubi jalar ungu, pada umumnya pembuatan *cookies* berbahan dasar tepung terigu, telur dan gula. Namun pada *crinkle cookies* ubi jalar ungu ini terdapat penambahan ubi jalar ungu yang nantinya akan merubah rasa dan aroma, jenis makanan ringan ini memiliki rasa manis baik sebagai makanan pendamping minum teh atau kopi, dan biasanya dihidangkan pada saat hari raya. Misalnya Hari Raya Idul Fitri, Natal, Tahun Baru dan lain-lain. Bedanya *crinkle cookies* ini dengan *cookies-cookies* lain yang sudah ada dipasaran yaitu terdapat campuran ubi jalar ungu asli yang membuat aroma dan rasanya berbeda serta *topping* gula halus yang retak di atasnya.

Crinkle Cookies memiliki tekstur keras, renyah, dan tahan lama. Kadar airnya rendah karena kue kering dibuat dengan cara di-oven atau dipanggang. Bahan dasar pembuatan *crinkle cookies* terdiri atas terigu dengan kadar protein sedang, lemak, dan gula. Tepung yang umum digunakan dalam pembuatan *crinkle cookies* adalah terigu.

2.2 *Cookies* Secara Umum

Menurut SNI 01-2973-1992, *Cookies* merupakan salah satu jenis makanan kering yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi relative renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat (BSN, 1992). Salah satu makanan kering yang paling populer adalah *cookies*, proses pembuatan *cookies* meliputi adonan (*mixing*), pencetakan atau pembentukan adonan (*forming*), dan pemanggangan (*baking*). Bahan-bahan untuk membuat *cookies* adalah tepung

terigu, susu bubuk, margarin, bahan pengembang dan kuning telur (Dahrul dan Anggita, 2008).

Syarat *cookies* yang baik, yaitu bertekstur renyah dan kering, berwarna kuning kecoklatan atau sesuai dengan warna bahannya, beraroma khas serta berasa lezat, gurih dan manis. Agar aman untuk dikonsumsi *cookies* harus memenuhi syarat mutu yang sudah ditetapkan. Syarat mutu *cookies* yang digunakan adalah syarat mutu yang berlaku secara umum di Indonesia berdasarkan Standart Nasional Indonesia (SNI-2973-2011), seperti tercantum pada tabel berikut ini :

Tabel 2.1. Syarat Mutu *Cookies* Menurut SNI-2973-2011-(BSN, 1992,2011)

Kriteria Uji	Syarat
Energi (kkal/100gram)	Minimum 400
Air (%)	Maksimum 5
Protein (%)	Minimum 9
Lemak (%)	Minimum 9,5
Karbohidrat (%)	Minimum 30
Abu (%)	Maksimum 70
Serat Kasar (%)	Maksimum 0,5
Logam Berbahaya	Negatif
Bau dan Rasa	Normal dan tidak tengik
Warna	Normal

Sumber : SNI-2937-2011. (panjang tabel sampai penuh rata kanan kiri)

Cookies menjadi salah satu jenis makanan kecil yang sering menjadi pilihan sebagian besar masyarakat luas. Makanan kecil yang dikonsumsi oleh semua golongan umur, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa hingga orang yang sudah lanjut usia. Olahan *cookies* yang terdapat di masyarakat hingga pada saat ini memiliki banyak variasi mulai dari bentuk dan rasa. *cookies* sebagai makanan kecil berfungsi sebagai makanan yang dapat mempertahankan kondisi tubuh agar tidak menurunkan daya kerja. Jadi dengan memberikan makanan selingan, tubuh tidak kekurangan kalori sampai waktunya makan utama tiba. Badan tetap segar

dan aktif, tidak lemah. Sebaiknya makanan selingan dibuat sedemikian rupa sehingga tidak hanya mengandung karbohidrat saja, tetapi juga mengandung zat protein dan vitamin (Tarwotjo, 1998).

2.3 Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu adalah sebagai berikut:

2.3.1 Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir)

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir) merupakan salah satu jenis ubi jalar yang banyak ditemui di Indonesia selain berwarna putih, kuning dan merah. Ubi jalar ungu jenis (*Ipomoea batatas* L. Poir) mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi dari pada jenis ubi jalar lainnya (Kumalaningsih, 2007).



Gambar 2.1 Ubi Jalar Ungu(*Mantilla et al., 2011*)

Ubi jalar ungu sudah dikembangkan di berbagai negara seiring dengan semakin pesatnya permintaan pasar terhadap makanan sehat. Ubi jalar ungu seperti jenis Yamagawamurasaki dan Ayamurasaki telah dikembangkan di Jepang dan dipergunakan sebagai produk-produk komersial dan pewarna alami pangan contohnya pada pengolahan mie, jus, roti, selai dan minuman fermentasi (Truong et al., 2012). Ubi jalar ungu merupakan salah satu jenis ubi jalar yang memiliki warna ungu pekat. Ubi jalar ungu menjadi sumber vitamin C dan betakaroten (provitamin A) yang sangat baik. Kandungan betakarotennya lebih tinggi dibandingkan ubi jalar kuning. Selain vitamin C, betakaroten, dan vitamin A komponen yang terpenting adalah kandungan antosianin (Widjanarko, 2008). Berdasarkan hasil penelitian Kobori (2003) tentang pigmen antosianin dan

pengaruhnya dalam penyembuhan penyakit kanker menunjukkan bahwa ekstrak ubi jalar ungu berpengaruh terhadap penekanan pertumbuhan HL60 sel leukemia pada manusia hingga mencapai 35- 55% dibanding kontrol.

Karena kandungan antosianin ubi jalar ungu yang tinggi dan stabilitasnya yang tinggi dibandingkan dengan antosianin dari sumber lain, tanaman ini merupakan alternatif yang lebih sehat dan pengganti pewarna alami (Kumalaningsih, 2008). Beberapa industri pewarna dan minuman berkarbonat menggunakan ubi jalar ungu sebagai bahan baku penghasil antosianin (Kumalaningsih, 2008). Kandungan kimia ubi jalar ungu disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.2. Kandungan kimia dan karakter fisik ubi jalar ungu varietas Ayamurasaki

Sifat Kimia dan Fisik	Jumlah
Kadar air (%bb)	67,77
Kadar abu (%bk)	3,8
Kadar pati(%bk)	55,27
Gula reduksi (%bk)	1,79
Kadar lemak (%bk)	0,43
Kadar antosianin(mg/100g)	923,65
Aktivitas antioksidan(%)	61,24

Sumber : Widjanarko (2008).

Ubi jalar ungu kaya akan serat pangan, mineral, vitamin, dan antioksidan, serat pangan merupakan polisakarida yang tidak tercerna atau diserap usus halus, sehingga mengalami fermentasi dalam jumlah banyak (Martiningsih dan Suyanti, 2011). Karbohidrat merupakan komponen dominan pada ubi jalar, yaitu sebesar 16-35% per basis basah atau 80-90% per basis kering. Kandungan dan komposisi karbohidrat beragam antar varietas (Palmer, 1982).

2.3.2 Tepung Terigu

Definisi tepung terigu sebagai bahan makanan menurut SNI (Standard Nasional Indonesia) adalah tepung yang dibuat dari endosperm biji gandum *Triticum aestivum* L. (*Club wheat*) atau *Triticum compactum* Host atau campuran

keduanya dengan penambahan fortifikan zat besi (Fe), seng (Zn), vitamin B1, vitamin B2 dan asam folat. Boleh juga ditambahkan BTP (bahan tambahan pangan) yang diijinkan sesuai peraturan tentang BTP.

Perbedaan tepung terigu dengan tepung lainnya adalah didalam tepung terigu terdapat protein dalam bentuk Gluten, yang berperan dalam menentukan kekenyalan makanan yang terbuat dari bahan terigu. Gluten ini terbentuk apabila terigu bertemu dengan air atau dibuat adonan. Gluten bersifat kenyal dan elastis, diperlukan dalam pembuatan roti agar dapat mengembang dengan baik. Umumnya kadar gluten menentukan kadar protein tepung terigu, semakin tinggi kadar gluten, semakin tinggi kadar protein tepung terigu tersebut. Yang menentukan kualitas makanan adalah kadar gluten pada tepung terigu. Maka dari itu jenis gandum sangat penting untuk pembuatan tepung terigu (Erawati, 2006). Komposisi tepung terigu tiap 100 gram dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.3. Komposisi gizi tepung terigu tiap 100 g

Zat Gizi	Jumlah
Energi (kkal)	333
Protein (g)	9,0
Lemak (g)	1,0
Karbohidrat (g)	77,2
Serat	0,3
Air (g)	11,8

Sumber : Tabel Komposisi pangan indonesia(2008).

2.3.3 Margarin

Menurut SNI (1994) dalam anonim (2014), margarin merupakan produk makanan berbentuk emulsi padat atau semi padat yang dibuat dari lemak nabati dan air, dengan atau tanpa penambahan bahan lain yang diizinkan, margarin dimaksudkan sebagai pengganti mentega dengan rupa, bau, konsistensi rasa, dan nilai gizi yang hampir sama dengan mentega. Margarin merupakan emulsi dengan tipe emulsi water in oil (w/o), yaitu fase air dalam fase minyak atau lemak. Margarin dimaksudkan sebagai pengganti mentega dengan rupa, bau, konsistensi

rasa, dan nilai gizi yang hampir sama dengan mentega. Margarin mengandung 80% lemak, 16% air dan beberapa zat lain (Wahyuni dkk, 1988, dalam Anonim, 2014). Minyak nabati yang sering digunakan dalam pembuatan lemak adalah minyak kelapa, minyak inti sawit, minyak biji kapas, minyak wijen, minyak kedelai dan minyak jagung. Minyak nabati umumnya berwujud cair, karena mengandung asam lemak tidak jenuh, seperti asam oleat, linoleat dan linolenat. 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.

Margarin cenderung lebih banyak digunakan pada pembuatan *cookies* karena harganya relatif lebih rendah dari butter. Fungsinya untuk menghalangi terbentuknya gluten. Lemak mungkin adalah bahan yang paling penting diantara bahan baku yang lain dalam industri *cookies*/biskuit. Dibandingkan dengan terigu dan gula, harga lemak yang paling mahal. Oleh karena itu, penggunaannya harus benar-benar diperhatikan untuk memperoleh produk yang berkualitas dengan harga yang terjangkau. Lemak digunakan baik pada adonan, disemprotkan dipermukaan biskuit/*cookies*, sebagai isi krim dan *coating* pada produk biskuit coklat. Tentu saja untuk setiap fungsi yang berbeda dipergunakan jenis lemak yang berbeda pula (Rauf, 2015).

Tabel 2.4. Kandungan Gizi dalam 100 gram Margarin

No	Komponen	Banyaknya
1	Kalori (Kkal)	720
2	Protein (g)	0.6
3	Lemak (g)	81
4	Karbohidrat (g)	0.4
5	Kalsium (mg)	20
6	Fosfor (mg)	16
7	Zat Besi (mg)	-

8	Vitamin A (IU)	2000
9	Vitamin B (mg)	-

Sumber : Berbagai Publikasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Serta Sumber lainnya dalam Godam64 (2012)

2.3.4 Telur

Telur merupakan salah satu bahan pangan yang paling lengkap gizinya. Selain itu, bahan pangan ini juga bersifat serba guna karena dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Komposisinya terdiri dari 11% kulit telur, 58% putih telur, dan 31% kuning telur. Kandungan gizi terdiri dari protein 6,3 gram, karbohidrat 0,6 gram, lemak 5 gram, vitamin dan mineral di dalam 50 gram telur (Sudaryani, 2003).

Telur dan tepung membentuk suatu kerangka pada *cookies*. Telur juga akan memberi cairan, aroma, rasa, nilai gizi, dan warna pada kue. Telur juga dapat melembabkan kue. Sebelum digunakan telur harus dikocok terlebih dahulu sampai bagus dan kaku. Lechitin pada kuning telur mempunyai daya pengemulsi, sedangkan lutein dapat memberi warna pada hasil akhir produk.

2.3.5 Gula halus

Gula adalah karbohidrat sederhana biasanya terbuat dari tebu. Gula merupakan bahan utama dalam pembuatan *cookies* yang menjadi dua fungsi yaitu sebagai pemanis dan sebagai penentu pada tekstur *cookies*.

Menurut Faridah (2008) selain pemberi rasa manis, gula juga berfungsi untuk memperbaiki tekstur dan warna pada *cookies*, semakin meningkatnya kadar gula dalam *cookies* akan mengakibatkan *cookies* menjadi semakin keras.

2.3.6 Bahan pengembang

Dalam pembuatan *cookies* biasanya sering digunakan bahan pengembang atau *leavening agent*. Bahan pengembang yang biasanya digunakan pada pembuatan *cookies* yaitu *baking powder* dan *baking soda*. Fungsi dari bahan pengembang adalah untuk mengaerasi adonan, sehingga menjadi ringan dan berpori, akan menghasilkan *cookies* yang renyah dan halus teksturnya (Faridah, 2008).

2.4 Strategi Pemasaran

Pemasaran merupakan salah satu strategi yang menghubungkan produsen dengan konsumen sehingga memudahkan produsen untuk mencapai tujuannya, baik tujuan jangka panjang maupun tujuan jangka pendek. Tujuan dari setiap perusahaan yang menghasilkan barang dan jasa adalah menyampaikan hasil produksinya pada waktu yang tepat. Hal ini bukanlah hal yang mudah mengingat semakin banyaknya pesaing yang memproduksi beranekaragam produk yang dibutuhkan dan diinginkan oleh konsumen. Pemasaran merupakan salah satu strategi yang dapat membantu perusahaan dalam memenangkan persaingan. Menurut Kotler dan Keller (2009:5), pemasaran adalah “suatu proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan secara bebas mempertukarkan produk dan jasa bernilai dengan pihak lain”.

Menurut Basu Swastha dan Irawan (2002:5), pemasaran adalah “suatu sistem keseluruhan dari kegiatan bisnis yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang dan jasa yang memuaskan kebutuhan baik kepada pembeli yang ada maupun pembeli potensial”. Dengan demikian pemasaran adalah kegiatan manusia yang diarahkan untuk memenuhi dan memuaskan kebutuhan dan keinginan melalui proses pertukaran barang dan jasa.

Salah satunya strategi pemasaran yang dilakukan oleh UKM Nula Abadi yang berada di Kabupaten Bondowoso pada usaha produk *Cookies* Tepung *Cassava* untuk mengembangkan usaha dan meningkatkan pelanggannya UKM Nula Abadi melakukan strategi pemasaran dengan menganalisis perilaku konsumennya, sehingga dapat dirumuskan strategi pemasaran 4P (tempat, harga, promosi, produk) keuntungan yang didapatkan dari strategi bauran pemasaran 4P tersebut dapat menciptakan sinergi dengan memberikan promosi yang tepat untuk produk, mengetahui kesukaan konsumen sehingga UKM Nula Abadi dapat mempertahankan kualitas produk. Tidak hanya itu UKM Nula Abadi sambil lalu menggunakan strategi analisis SWOT untuk menyesuaikan kekuatan dan

kelemahan yang dimiliki dengan peluang dan hambatan yang dihadapi perusahaan. (UKM Nula Abadi, 2019).

Untuk mengetahui minat konsumen terhadap produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu produsen melakukan survei pasar terlebih dahulu, hal ini diperkuat oleh Simamora (2002) menyebutkan bahwa survei pasar perlu dilakukan sebelum memulai usaha baru, memperkenalkan produk baru, maupun mempertahankan usaha yang sudah ada, dalam melakukan survei pasar harus melalui beberapa tahapan seperti identifikasi masalah, studi lapangan, studi pustaka, dan pengumpulan data dengan cara membagikan kuisioner yang berisi tentang penentuan jumlah sampel, sasaran konsumen, dan pertanyaan dasar terkait produk yang akan dipasarkan.

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Tempat dan Waktu

Proyek Usaha Mandiri (PUM) produksi *crinkle cookies* ubi jalar ungu ini dilaksanakan pada bulan april sampai dengan bulan juni di rumah saya yang berlatamkan di Desa Tegal Mijin Kabupaten Bondowoso.

3.2 Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Crinkle cookies ubi jalar ungu dilaksanakan selama 2 bulan dengan 10 kali produksi, dalam satu kali produksi menghasilkan 10 toples dengan berat bersih 250 gram/toples. Berikut adalah tabel formulasi pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu.

Tabel 3.1 Formulasi Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

No	Komponen	Formulasi
1	Ubi jalar ungu	500 gr
2	Tepung terigu protein sedang	1000 gr
3	Telur	650 gr
4	Cokelat putih	500 gr
5	Mantega	250 gr
6	Gula halus	250 gr
7	Baking powder	15 gr
8	Topping Gula Halus	250 gr

Sumber : Data primer(2021)

Analisa biaya yang dilakukan untuk mengetahui keuntungan yang akan dihasilkan dalam usaha *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu meliputi biaya tetap (Rp), total biaya tidak tetap (Rp), Total biaya produksi (Rp), harga pokok penjualan (Rp), total pendapatan (Rp), keuntungan (Rp), R/C Ratio, laju keuntungan (%), Biaya variabel per unit (%),BEP produksi (Rp). Maka akan dapat diketahui dalam usaha *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu layak atau tidak untuk dipasarkan.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Adapun alat yang digunakan dalam pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu yaitu: mixer, kulkas, baskom, pengaduk, sendok, baskom, oven, loyang, timbangan, dan cetakan dan toples.

3.3.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu yaitu: ubi jalar ungu yang sudah dikukus, margarin, cokelat putih, telur, gula halus, tepung protein sedang, baking powder.

3.3.3 Prosedur kerja

Menurut Anni, 2008 proses pembuatan *cookies* meliputi 2 tahap yaitu : pembuatan adonan yang diawali dengan proses pencampuran dan pengadukan bahan-bahan. Pada proses pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu diperoleh dari Tastemade.id yang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu, pengukusan ubi jalar ungu, tempering, pencampuran, pendinginan, pencetakan, pengovenan dan pengemasan. Berikut adalah proses pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu.

1. Pengukusan

Pengukusan bertujuan untuk mengolah bahan makanan karena menekan pengurangan nilai gizi dari bahan makanan yang dilakukan dengan cara pemanasan menggunakan uap air dalam wadah tertutup dengan menggunakan alat yang dinamakan kukusan atau dandang. Parameter waktu pengukusan dapat ditemukan sebagai titik temu antara aktivitas antioksidan dan warna pada ubi jalar ungu. Menurut Shaliha dkk (2017) parameter perhitungan hubungan antara antioksidan dan kecerahan didapatkan titik temu pada pengolahan dengan lama waktu 39 menit, dilakukan pada suhu 66°C - 82°C . Dapat disimpulkan bahwa pada titik tersebut memiliki aktivitas antioksidan dan kecerahan ubi jalar ungu yang optimum.

2. Tempering

Tempering bertujuan untuk menghasilkan lelehan coklat yang baik dan mengkilap, proses melelehkan coklat atau margarin ini dengan menggunakan dua tingkat alat masak yaitu panci yang diisi air dan di atasnya diletakkan mangkuk, prosesnya dilakukan di atas mangkuk Lelehkan coklat dan margarin. Indarti dkk (2013) menyatakan bahwa proses tempering dengan menggunakan panas dan pendinginan berulang kali tidak akan menyebabkan terjadinya peningkatan atau penurunan kadar asam lemak bebas, titik leleh coklat batang yaitu $31,5-35,5^{\circ}\text{C}$.

3. Pencampuran

Persiapan adonan dimulai dengan mencapur dan mengaduk bahan. Ada dua metode pencampuran dasar, yaitu metode krim dan *all-in*. Tetapi yang paling umum digunakan adalah metode krim yang dilakukan dengan cara mencampurkan bahan kering terlebih dahulu hingga homogen, kemudian tambahkan telur dan kocok dengan kecepatan rendah, pada tahap akhir masukkan bahan kering yang sudah dicampurkan tadi (Ani,2008). Tujuan dari pencampuran bahan adalah bergabungnya bahan menjadi suatu campuran yang sedapat mungkin memiliki campuran yang homogen, hal ini dilakukan dengan mencampurkan seluruh bahan sampai kalis untuk menghasilkan adonan yang diinginkan.pencampuran ini dilakukan dengan pertama mencampurkan telur dan gula halus yang dikocok kemudian masukkan ubi jalar ungu, tepung terigu, baking powder aduk hingga kalis kemudian terakhir masukkan mantega dan coklat putih yang sudah ditempring.

4. Pendinginan

Pendinginan bertujuan untuk mengkakukan adonan agar memudahkan dalam proses pencetakan, hal ini dilakukan setelah adonan tercampur rata kemudian didiamkan selama 3 jam di dalam kulkas. Menurut *Mattison* (2008) mendinginkan adonan ada hubungannya terhadap dua bahan, yaitu lemak dan air. Jika lemaknya meleleh terlalu cepat, adonan akan mengembang dengan cepat didalam oven sehingga membuat adonan

kehilangan tekstur yang sempurna. Khususnya pada kue kering dan *cookies* jika mengembang terlalu cepat maka akan terasa masih mentah.

5. Pencetakan

Menurut Anggita (2008) pencetakan adonan bertujuan agar mendapatkan hasil yang seragam, jika adonan yang kuat seperti *Hard dough* dilakukan dengan cara membentuk adonan menjadi lembaran kemudian di cetak secara seragam. Sedangkan *Soft dough* adonan yang mempunyai kadar air rendah dapat dibentuk dengan cara *extrusion*. Untuk pencetakan *crinkle cookies* ubi jalar ungu yaitu dengan cara membentuk adonan seperti bola-bola kecil dan sudah dibaluri dengan gula halus, yang kemudian diletakkan diatas loyang yang sudah di olesin mentega sebelumnya.

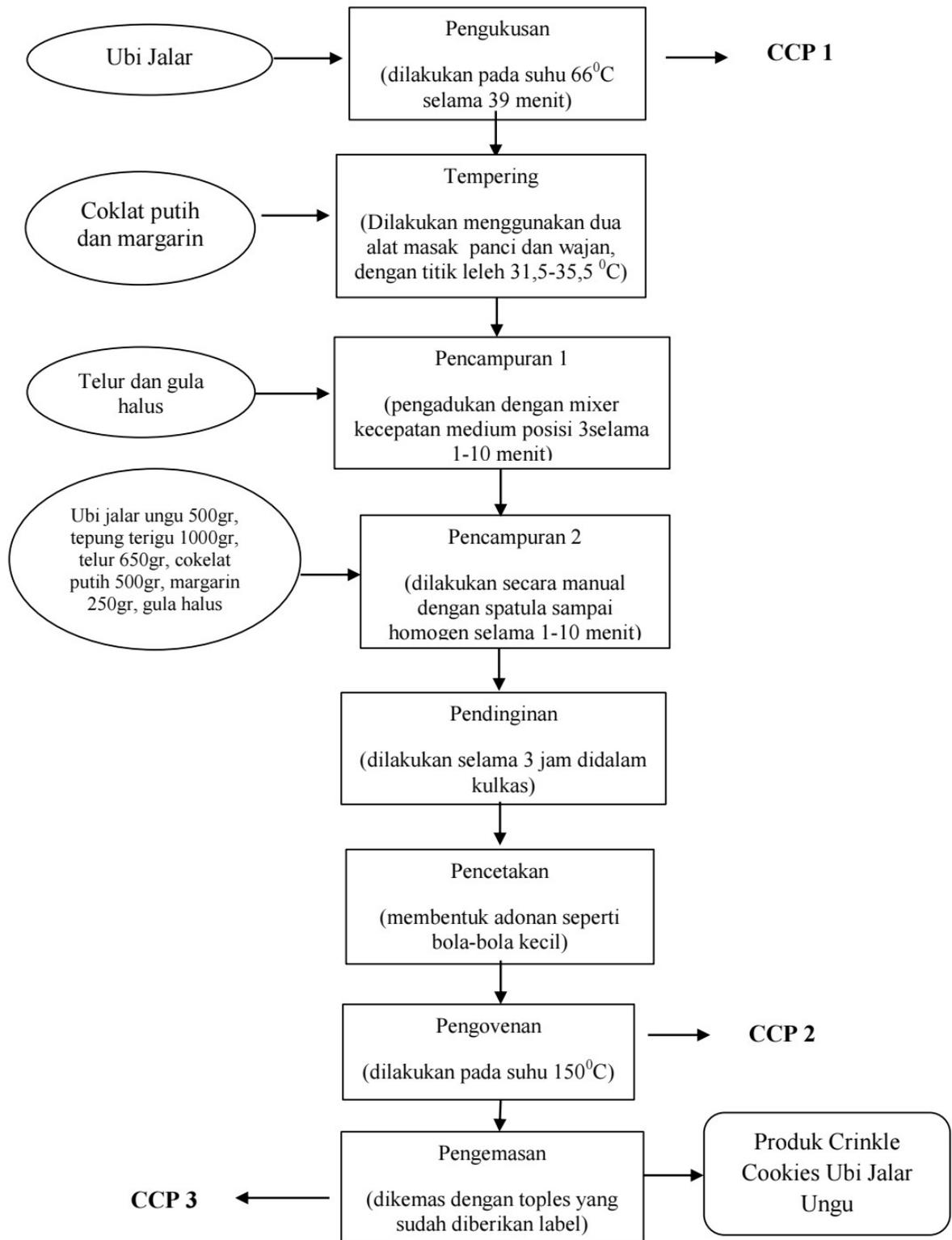
6. Pengovenan/ pemanggangan

Pengovenan atau pemanggangan bertujuan untuk menghilangkan kadar air dan membuat *cookies* matang sempurna. Menurut Vania dkk (2016) dalam penelitiannya mengenai *cookies* talas jamur menyatakan bahwa suhu yang baik untuk pemanggangan *cookies* yaitu 150⁰C selama 25 menit.

7. Pengemasan

Kemasan telah menjadi elemen yang sangat penting sebagai alat pemasaran dan mengubah fungsi kemasan menjadi alat penjualan, untuk menciptakan desain kemasan yang unik dan kreatif agar menarik konsumen dan memberikan perbedaan dengan kompetitornya (Wirya 1999 :29-30). Pengemasan bertujuan agar produk mempunyai daya simpan yang cukup lama dan menambah nilai estetika pada *crinkle cookies*. Pengemasan dilakukan dengan cara menyusun rapi dalam toples kemasan dan kemudian diberi label.

Adapun penetapan CCP pada diagram alir pembuatan *crinkle cookies* Ubi Ungu dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.1 Penetapan CCP Diagram alir produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar

Sumber : Irwan dkk (2019)

3.4 Rencana Analisa Biaya

Usaha produksi *crinkle cookies* ubi jalar ungu ini direncanakan sebanyak 10 kali produksi untuk mengetahui lama produk terjual, respon konsumen terhadap produk serta mengetahui kelayakan usaha jika di jalankan. Maka di asumsikan perhitungan biaya sebagai berikut:

3.4.1 Biaya Tetap (*Fixed Cost*) Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

Biaya tetap yang digunakan dalam usaha *crinkle cookies* ubi jalar ungu berupa biaya penyusutan alat (disetarakan dengan biaya sewa alat untuk produksi) dan biaya untuk pembelian beberapa alat produksi. Rancangan biaya tetap (*fixedcost*) *crinkle cookies* ubi jalar ungu.

Tabel 3.2. Biaya tetap (fixed cost) Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Nama alat	Jumlah	Harga satuan (Rp)	Harga total (Rp)	Umur ekonomis	Nilai susut (Rp)
Timbangan	1	50.000,-	50.000,-	36 Bulan	1.388,-
Baskom	2	5.000,-	10.000,-	48 Bulan	208,-
Sendok	2	2.000,-	4.000,-	48 Bulan	83,-
Mixer	1	100.000,-	100.000,-	60 Bulan	1.666,-
Panci	1	15.000,-	15.000,-	60 Bulan	250,-
Wajan	1	20.000,-	20.000,-	60 Bulan	333,-
Oven	1	150.000,-	150.000,-	36 Bulan	4.166,-
Loyang	3	15.000,-	45.000,-	60 Bulan	750,-
Kulkas mini	1	1.000.000	1.000.000	120 Bulan	8.333,-
Kompur Gas	1	250.000,-	250.000,-	120 Bulan	2.083,-
Tabung Gas	1	120.000,-	120.000,-	120 Bulan	1.000,-
Sewa tempat	1	50.000	50.000	12 Bulan	4.166,-
Jumlah			Rp.1.814.000,-		Rp.25.815,-

Dengan demikian Total Biaya Tetap selama 2 bulan adalah :

$$\begin{aligned} \text{Total biaya tetap} &= \text{Rp. Rp.25.815} \times 2 \text{ bulan} \\ &= \text{Rp. 51.630} \end{aligned}$$

3.4.2 Biaya Tidak Tetap (Variabel Cost) Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Biaya tidak tetap yang digunakan dalam usaha ini berupa biaya untuk pembelian bahan habis pakai (bahan baku dan bahan pembantu lain untuk produksi) dan biaya untuk gaji karyawan. Rancangan biaya tidak tetap produksi *crinkle cookies* ubi jalar ungu menggunakan formulasi final dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3. Biaya Tidak Tetap (Variabel Cost) Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu.

Bahan	Jumlah 1 kali produksi	Harga 1 kali produksi	Harga 10 kali produksi
Ubi jalar ungu	500 gr	Rp. 6000,-	Rp. 60.000,-
Tepung Terigu	1000 gr	Rp. 10.000,-	Rp.100.000,-
Gula Halus	500 gr	Rp. 6.000,-	Rp.60.000,-
Telur	650 gr	Rp.8.000,-	Rp.80.000,-
Margarin	250 gr	Rp.2.500,-	Rp.25.000,-
Cokelat Putih	500 gr	Rp.22.000,-	Rp.220.000,-
Baking Powder	15 gram	Rp. 1.500,-	Rp. 15.000,-
Toples	10 Buah	Rp.30.000,-	Rp.300.000,-
Stiker	10 Buah	Rp.25.000,-	Rp.250.000,-
Karyawan	1 orang	Rp.15.000,-	Rp.150.000,-
Biaya promosi(Pulsa)	4 kali isi ulang	Rp.10.000,-	Rp.100.000,-
Tabung gas	2 jam	Rp. 4000,-	Rp 40.000,-
Bahan bakar transportasi (pertalite)	3 kali isi ulang	Rp.30.000,-	Rp. 300.000,-
Biaya organoleptik	1 kali produksi	Rp. 5.000,-	Rp.50.000,-
Token listrik	1 kali isi ulang	Rp.2000,-	Rp.20.000,-
Total		Rp.1.77.000,-	Rp.1.770.000,-

Dari Tabel 3.3 didapatkan rancangan biaya tidak tetap (variable cost) produksi *crinkle cookies* ubi jalar ungu dalam satu kali produksi sebesar Rp. Rp.177.000,- sedangkan untuk 10 kali produksi yaitu Rp.1.770.000,-

3.4.3 Perhitungan Kelayakan Usaha Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Menurut machfoed (2005) yang menjadi dasar untuk menetapkan harga yaitu dengan mempertimbangkan harga pokok penjualan, target pendapatan, harga pesaing, dan *trend* pasar. Jika tidak terjadi kerusakan maka, setiap kali produksi *crinkle cookies* ubi jalar ungu menghasilkan 10 kemasan, sehingga 10 kali produksi mendapatkan 100 kemasan *crinkle cookies* ubi jalar ungu.

Perhitungan kelayakan usaha *crinkle cookies* ubi jalar ungu:

- Total biaya produksi = total biaya tetap + total biaya variabel

$$= 51.630 + 1.770.000$$

$$= \text{Rp}1.821.630,-$$

Satu kali produksi *crinkle cookies* ubi jalar ungu sebanyak 10 toples dengan berat 250 gr sehingga untuk 10 kali produksi dihasilkan sebanyak 100 Toples.

- Harga pokok penjualan = total biaya produksi / jumlah kemasan

$$= 1.821.630 / 100$$

$$= \text{Rp} 18.216,-$$

Menurut Christanti (2014) Untuk menentukan harga jual suatu produk dengan tepat, terlebih dahulu harus mengetahui harga pokok produksi. Harga yang ditetapkan pada *crinkle cookies* ubi jalar ungu secara keseluruhan selama 10 kali produksi yaitu dengan harga jual Rp. 20.000 untuk penjualan langsung. Sedangkan untuk penjualan yang dititipkan di Toko menggunakan sistem konsinyasi. Menurut Yendriawati (2008) konsinyasi adalah penjualan dengan cara pemilik menitipkan barang kepada pihak lain untuk dijual dengan harga dan

syarat yang telah ditetapkan. Jadi, untuk harga penjualan yang dititipkan ditoko yaitu Rp. 19.000.

- Total Pendapatan (TR) = Harga Jual \times Jumlah Produksi
 = Rp. 20.000 \times 100 toples
 = Rp. 2.000.000,-
- Keuntungan Per Bulan = Pendapatan – Total Biaya Produksi
 = Rp. 2.000.000 - Rp. 1.821.630,-
 = Rp. 178.370,-
- Laju keuntungan
 100% = (keuntungan / total biaya produksi) \times
 100%
 = (178.370/1.821.630) \times 100
 = 9,79%
- B/C Ratio = total pendapatan / total biaya produksi
 = 2.000.000 / 1.821.630
 = Rp 1,09,-
- Biaya variabel / unit = total biaya variabel / jumlah kemasan
 = 1.770.000/ 100
 = Rp 17.700,-
- BEP (produksi) = $\frac{\text{total biaya tetap}}{(\text{harga jual} - \text{biaya variabel/unit})}$
 = 51.630 / (20.000 – 17.700)
 = 22,44

- BEP (Rupiah) =
$$\frac{\text{total biaya tetap}}{1 - (\text{total biaya variabel} / \text{pendapatan})}$$

$$= 51.630 / \{1 - (1.770.000 / 2.000.000)\}$$

$$= \text{Rp } 448.956,-$$

3.5 Pemasaran

Pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dilakukan dengan cara langsung dan secara tidak langsung. Pemasaran langsung yakni langsung bertemu dengan konsumen seperti pemasaran kepada tetangga, menitipkan produk di toko. Pemasaran tidak langsung yakni melalui media sosial seperti whatsapp, facebook dan instagram. Jika tidak terjadi kerusakan maka dalam satu kali produksi mampu menghasilkan 10 kemasan *crinkle cookies* ubi jalar ungu jadi, harga yang ditetapkan pada penjualan langsung adalah Rp.20.000/toples, sedangkan untuk harga yang dititipkan pada toko yaitu Rp.19.000/toples. Dalam 10 kali produksi mampu memproduksi 100 Kemasan dengan total pendapatan perbulan yaitu Rp.2.000.000. Keuntungan yang diperoleh selama satu bulan yaitu Rp. 178.370.

3.6 Analisis SWOT

Tidaklah cukup untuk menganalisis bahwa produk tersebut sudah siap untuk dipasarkan. Jadi, usaha ini perlu analisis lebih lanjut. Tahapan yang dilakukan pada survey produk ini yaitu menggunakan analisis SWOT. Analisis ini digunakan untuk menganalisa kekuatan produk, kelemahan produk, peluang produk yang akan dipasarkan, serta ancaman pemasaran produk. Menurut Rangkuti (2013) mengemukakan bahwa SWOT merupakan kepanjangan internal *strength* dan *weaknesses* serta lingkungan eksternal *opportunities* dan *threats* yangb dihadapi dunia usaha.

Faktor internal	KEKUATAN (S)	KELEMAHAN (W)
Faktor eksternal	1. 2. Daftar Kekuatan 3.	1. 2. Daftar Kelemahan 3.
PELUANG (O)	SO STRATEGI	WO STRATEGI
1. 2. Daftar Peluang 3.	Strategi menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	Strategi memanfaatkan peluang untuk mengatasi kelemahan
ANCAMAN (T)	ST STRATEGI	WT STRATEGI
1. 2. Daftar Ancaman 3.	Strategi menggunakan kekuatan untuk menghindari ancaman	Strategi meminimalisasi kelemahan dan menghindari ancaman

Gambar 3.2 Matrik SWOT
(Sumber : Fred R. David, 2002 : 186)

3.7 Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu yaitu suhu dan waktu selama pengovenan, Rendemen, Kerusakan, dan pengawasan mutu produk akhir.

3.7.1 Suhu dan Waktu Pengovenan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Proses pengovenan pada *crinkle cookies* ubi jalar ungu dilakukan pada suhu 150⁰C pengamatan dilakukan dengan memantau penyetel suhu yang terdapat pada Oven. Waktu proses pengovenan pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dilakukan selama 25 menit.

3.7.2 Rendemen *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Rendemen merupakan hasil diperoleh dari perhitungan yang melibatkan berat awal dan berat bersih suatu bahan dengan tujuan untuk mengetahui besarnya perubahan bobot pada suatu bahan. Untuk mencari nilai rendemen digunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{Rendemen} = \frac{\text{Berat Sisa}}{\text{Berat Awal}} \times 100\%$$

3.7.3 Kerusakan (%)

Persentase kerusakan diperoleh dari perbandingan jumlah produk rusak dengan jumlah produk. Persentase kerusakan digunakan untuk mengetahui persentase produk yang rusak di tiap kali produksi. Untuk mencari nilai kerusakan digunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{kerusakan} = \frac{\text{Berat Produk Rusak}}{\text{Berat Produk Awal}} \times 100\%$$

3.7.4 Pengawasan Mutu Produk Jadi

Pengawasan mutu produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu dilakukan untuk mengetahui karakteristik produk. Pengujian pada produk jadi dilakukan dengan mutu hedonik meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk. Untuk mengetahui penerimaan produk oleh konsumen dilakukan pengujian oleh 5 orang panelis dari konsumen yang memberikan penilaiannya berdasarkan tingkat kesukaan terhadap produk pada kuisisioner yang disediakan. Skala uji mutu hedonik dan hedonik dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Skala Mutu Hedonik Sifat Organoleptik *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

No	Atribut Mutu	Kriteria	Skor
1	Warna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ungu amat sangat kecoklatan serta tidak terlalu retak 2. Ungu kecoklatan sedikit retak 3. Ungu agak kecoklatan serta retak 4. Ungu cerah sangat retak 5. Ungu amat sangat cerah dan amat sangat retak 	
2	Rasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manis serta tidak khas ubi jalar ungu 2. Manis agak terasa ubi jalar ungu 3. Manis khas kuat ubi jalar ungu 4. Manis sangat khas ubi jalar ungu 5. Manis amat sangat khas ubi jalar ungu 	
3	Aroma	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat tidak khas ubi jalar ungu 2. Sedikit tidak kuat khas ubi jalar ungu 3. Agak kuat khas ubi jalar ungu 4. Kuat khas ubi jalar ungu 5. Sangat kuat khas ubi jalar ungu 	
4	Tekstur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keras 2. Agak renyah 3. Renyah 4. Sangat renyah 5. Amat sangat renyah 	

Tabel 3.5 Skala Uji Hedonik Sifat Organoleptik *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

No	Atribut mutu	Kriteria
1	Warna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat tidak suka 2. Tidak suka 3. Agak suka 4. Suka 5. Sangat suka
2	Rasa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat tidak suka 2. Tidak suka 3. Agak suka 4. Suka 5. Sangat suka
3	Aroma	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat tidak suka 2. Tidak suka 3. Agak suka 4. Suka 5. Sangat suka
4	Tekstur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat tidak suka 2. Tidak suka 3. Agak suka 4. Suka 5. Sangat suka

BAB 4. PEMBAHASAN

4.1 Pra Produksi

Pra produksi merupakan suatu tahapan persiapan yang dilakukan pada saat akan melakukan suatu kegiatan produksi. Pra produksi bertujuan untuk mempersiapkan segala alat, bahan serta formulasi yang akan digunakan pada proses pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu. Pra produksi pada pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu menggunakan dua formulasi, yang mana pada formulasi 1 menggunakan tepung terigu 750 gram, ubi jalar ungu 250 gram, telur 750 gram, margarin 200 gram, coklat putih 450 gram, gula halus 500 gram, baking powder 10 gram menghasilkan *crinkle cookies* ubi jalar ungu yang kurang mengembang dan hasil retakan gula halus di atasnya juga tidak sesuai. Aroma yang dihasilkan tidak kuat khas ubi jalar ungu dan warna yang masih kurang menarik. Untuk memperbaiki kualitas dari *crinkle cookies* ubi jalar ungu, maka dilakukan penambahan bahan seperti bahan baku utama yaitu ubi jalar ungu.

Pada formulasi ke-2 dilakukan perubahan jumlah bahan yang akan digunakan pada proses pembuatan yaitu tepung terigu 1000 gram, ubi jalar ungu 500 gram, telur 750 gram, margarin 250 gram, gula halus 500 gram, coklat putih 500 gram, baking powder 15 gram, menghasilkan *crinkle cookies* ubi jalar ungu yang lebih mengembang, retakan gula halus yang sesuai, aroma khas ubi jalar ungu lebih kuat, dan warna ungu yang menarik. Jadi formulasi final yang digunakan pada produksi *crinkle cookies* ubi jalar ungu adalah formulasi ke-2 penambahan ubi jalar ungu sangat berpengaruh untuk memperbaiki cita rasa, aroma dan warna pada *crinkle cookies* ubi jalar ungu.

Tahap proses pendinginan adonan juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu, pendinginan ini dilakukan di dalam kulkas selama kurang lebih 1-3 jam. Fungsi utama proses pendinginan adonan untuk mempercepat proses produksi dan mencegah agar adonan tidak terkontaminasi oleh mikroorganisme. Pada percobaan pertama, pendinginan adonan dilakukan selama 1 jam didalam kulkas menghasilkan adonan yang lembek

sehingga menyebabkan adonan susah untuk dibentuk dan meleber pada waktu dioven. Sehingga dilakukan perbaikan dengan menyimpan adonan selama 3 jam di dalam kulkas menghasilkan adonan yang kaku dan tidak barair, kemudian adonan langsung dibentuk dan dibaluri dengan gula halus secara merata setelah itu adonan langsung dimasukkan ke dalam oven. Adonan yang terlalu lama disuhu ruang akan membuat baluran gula halus meresap dan tidak menghasilkan retakan pada saat dioven.

4.2 Proses Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Pada proses pembuatan *crinkle cookies* ubi jalar ungu dilakukan beberapa tahapan yaitu persiapan alat dan bahan, pengukusan ubi jalar ungu, tempering, pencampuran, pendinginan, pencetakan, pengovenan, pengemasan dan pemasaran.

4.2.1 Persiapan Alat dan Bahan

Menurut peraturan KepMenKes No.1098 dan *Food Code US* (2013) Peralatan bersih bebas dari kotoran dan sisa makanan, harus selalu dibersihkan dan dikeringkan setiap kali selesai digunakan. Menurut Bryan (1998) Untuk mencegah atau menghilangkan bahaya menuju titik aman yaitu dilakukan penentuan CCP. Penetapan CCP bahan baku sangat penting untuk dilakukan karena berpengaruh terhadap produk akhir yang akan dihasilkan. Sedangkan, untuk bahan-bahan yang akan digunakan yaitu bahan yang dikemas, mempunyai label pada kemasan, mempunyai daftar kemasan, tidak rusak, dan tidak kadaluwarsa. Untuk tindakan koreksi yang dilakukan yaitu penggunaan pemasok/ merk yang digunakan harus terjamin kualitasnya.

Persiapan alat dan bahan dilakukuan dengan cara mempersiapkan alat yang bersih dan bahan dengan kualitas yang baik. Hal pertama yang dilakukan dalam persiapan alat dan bahan yaitu mencuci semua alat terlebih dahulu hingga bersih dan bebas dari kotoran kemudian mencuci bahan yang akan digunakan seperti ubi jalar ungu dan telur hingga bersih setelah itu dilakukan penimbangan terhadap bahan sesuai dengan formulasi yang sudah ditentukan.



Gambar 4.1 Bahan pembuatan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.
Sumber : Data Primer, 2021.

4.2.2 Pengukusan

Pengukusan dilakukan dengan cara mencuci ubi jalar ungu terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran tanah yang masih menempel, kemudian mengupas kulit menggunakan pisau yang bersih dan dipotong-potong. Ubi jalar ungu kemudian dikukus pada suhu kurang lebih 65°C - 80°C selama 30 menit, ubi jalar ungu yang dihasilkan bertekstur lunak dan lembut dengan warna ungu yang pekat. Menurut shaliha dkk (2017) hasil pengukusan ubi jalar ungu selama 30 menit memiliki warna ungu gelap, dan ubi jalar ungu kukus semakin terang dengan penambahan lama waktu pengukusan. Menurut Prihandini dkk (2016) Tindakan koreksi yang dilakukan untuk mencegah terjadinya bahaya atau kontaminasi pada saat pengukusan yaitu pembersihan alat, lingkungan dan pekerja.



Gambar 4.2 Pengukusan Ubi Jalar Ungu
Sumber : Data Primer, 2021

4.2.3 Tempering

Menurut Backet (2008) titik leleh awal pada proses tempering adalah suhu saat terjadi tetesan pertama lemak. Sedangkan titik leleh akhir adalah suhu saat seluruh lemak telah meleleh sempurna, titik leleh yang baik pada proses tempering pada suhu 40⁰C-45⁰C Pada proses ini coklat putih dan margarin dipanaskan menggunakan dua tingkat alat masak yaitu wajan yang diisi dengan air dan di atasnya di letakkan panci yang berisi coklat putih dan margarin. Fungsi dilakukannya tempering yaitu agar menghasilkan lelehan coklat yang mengkilat dan membuat tekstur *c rinkle cookies* ubi jalar ungu lebih lembut.



Gambar 4.3. Tempering coklat putih dan margarin
Sumber : Data primer, 2021.

4.2.4 Pencampuran Bahan

Pada tahap ini yang dilakukan yaitu mencampurkan semua bahan sesuai formulasi yang sudah ditentukan. Pertama, masukkan telur dan gula halus kemudian mixer dengan kecepatan sedang sampai mengembang dan berwarna putih pucat, kemudian masukkan bahan kering seperti tepung terigu dan baking powder secara perlahan sampai tercampur rata. Setelah itu masukkan ubi jalar ungu kukus yang sudah dihaluskan pada adonan. Terakhir masukkan coklat putih dan margarin yang sudah dilelehkan kemudian campurkan adonan dan uleni sampai kalis.



Gambar 4.4. Pencampuran bahan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Sumber : Data primer, 2021

4.2.5 Pendinginan

Pendinginan adonan bertujuan untuk mengkakukan adonan agar memudahkan dalam proses pencetakan. Pendinginan dilakukan dua kali percobaan di kulkas dengan waktu yang berbeda, pendinginan yang pertama, dilakukan selama satu jam di dalam kulkas dan menghasilkan adonan yang masih lembek dan susah untuk dibentuk sehingga adonan meleber pada saat di oven. Kemudian dilakukan perbaikan dengan menambah waktu pendinginan yaitu selama 3 jam di dalam kulkas menghasilkan adonan yang kaku dan menghasilkan retakan yang sempurna pada saat di oven.



Gambar 4.5. Pendinginan Adonan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ugu

Sumber : Data primer, 2021

4.2.6 Pencetakan

Pencetakan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dilakukan setelah adonan dikeluarkan dari dalam kulkas. Pencetakan dilakukan dengan cara menimbang terlebih dahulu adonan sebanyak 75gram agar mendapatkan hasil yang sama rata.

Kemudian adonan dibentuk seperti bola-bola kecil dan langsung dibaluri dengan gula halus. Setelah itu diletakkan diatas loyang yang sudah diolesi margarin.



Gambar 4.6. Pencetakan Adonan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Sumber : Data primer, 2021

4.2.7 Pengovenan

Proses pengovenan pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dilakukan pada suhu 150°C selama 10 kali produksi data suhu pengovenan yang dihasilkan berkisar antara 148°C – 150°C dengan rata-rata 148°C .



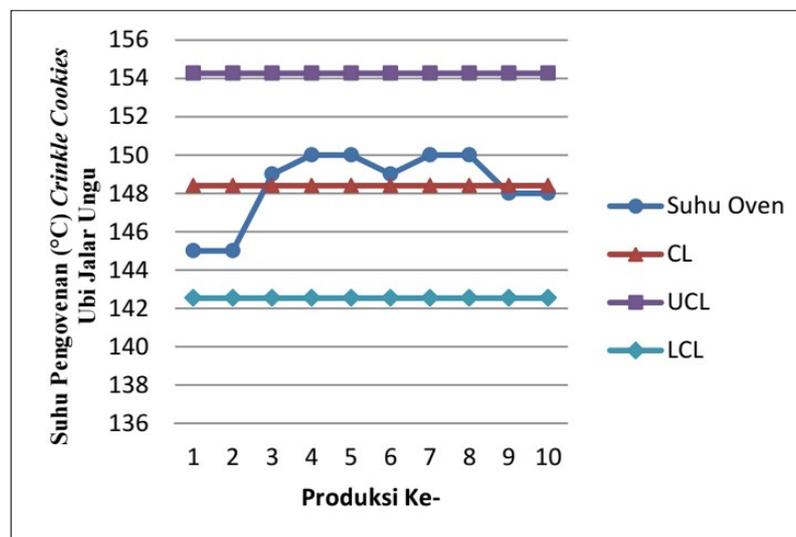
Gambar 4.7. Pengovenan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

Sumber : Data primer, 2021

Adapun data suhu grafik pengovenan produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dapat dilihat pada gambar 4.8.

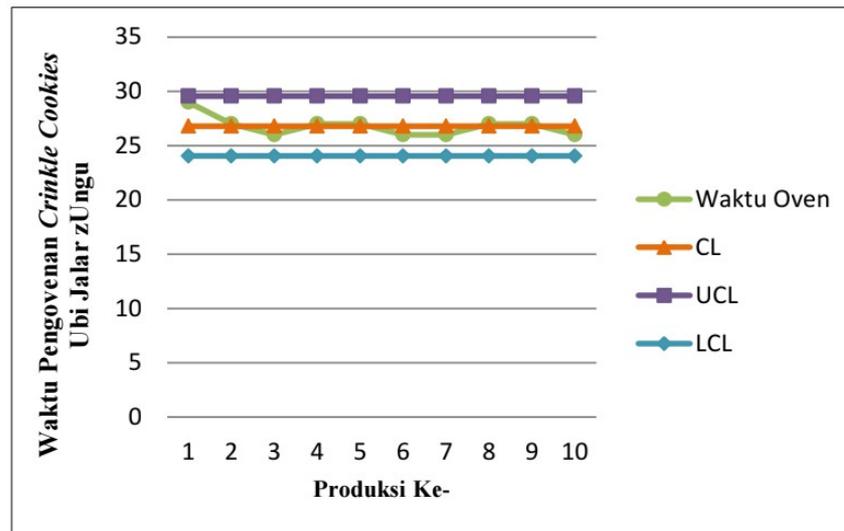
Untuk mengukur suhu pada oven tangkring menggunakan *thermometer* khusus oven yang diletakkan pada rak atau dengan cara digantungkan. Langkah pertama yang dilakukan untuk mengetahui suhu pada oven yaitu panaskan terlebih

dahulu oven dan menunggu hingga jarum *thermometer* naik pada suhu yang diinginkan, setelah itu masukkan crinkle cookies ubi jalar ungu. Agar suhu tetap terjaga, maka perlu memberikan timer dan selalu memantau besar api pada kompor. Suhu pengovenan yang dilakukan pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu sudah dilakukan sesuai standart, akan tetapi pada realisasi suhu tidak stabil namun masih dapat dikendalikan. Dalam perhitungann suhu dan lama waktu pengovenan ini menggunakan metode *Control Chart* (peta kendali). *Control chart* adalah suatu alat yang secara grafis digunakan untuk mengevaluasi suatu aktivitas proses agar berada dalam pengendalian kualitas (Haming dan Nurnajamuddin, 2011)



Gambar 4.8. Grafik Suhu Pengovenan Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu
Sumber : Data primer, 2021

Sedangkan untuk lama waktu pengovenan dilakukan selama 25 menit. Selama 10 kali produksi waktu pengovenan dilakukan antara 25- 30 menit dengan rata-rata waktu yang dipakai selama 26 menit. Adapun data grafik lama waktu pengovenan produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9. Grafik lama waktu Pengovenan Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Sumber : Data primer, 2021

Perubahan suhu dan lama waktu pengovenan tidak stabil tetapi masih dapat dikendalikan karena oven yang digunakan adalah oven tangkring yang sudah dilengkapi dengan termometer oven analog. Suhu dan lama waktu pengovenan sangat berpengaruh terhadap warna dan tekstur pada *crinkle cookies* ubi jalar Ungu. Jika oven terlalu panas maka akan terjadi *Browning* pada bagian luar *crinkle cookies* dan masih lembek pada bagian dalam *crinkle cookies*. Menurut Irwan dkk (2019) jenis bahaya yang ditemukan pada saat pengovenan yaitu kontaminasi silang, debu dan kotoran, parameter CCP yang dilakukan yaitu sanitasi peralatan pekerja dan lingkungan yang baik agar mendapatkan target suhu pemanggangan yang tepat, sanitasi lingkungan dan pekerja yang baik maka dilakukan tindakan koreksi berupa pembersihan alat setiap kali selesai digunakan dan sanitasi lingkungan dan pekerja.

4.2.8 Pengemasan

Proses pengemasan dilakukan terhadap produk yang sudah matang. Fungsi utamanya yaitu melindungi produk dari kerusakan dan memperlama daya tahan simpan. Kemasan yang digunakan pada *crinkle cookies* ubi jalar ungu yaitu toples plastik diameter 13,5 cm dan tinggi 6,5 cm yang membuat *crinkle cookies* ubi jalar ungu lebih aman dan menambah nilai estetika dari *crinkle cookies* ubi jalar ungu. Menurut Irwan dkk (2019) Jenis bahaya yang ditemukan pada proses pengemasan yaitu kontaminasi bakteri, debu dan kotoran dengan parameter CCP yang sudah ditentukan yaitu sanitasi peralatan, pekerja, dan lingkungan dengan tindakan koreksi harus selalu menjaga kebersihan alat dan dan mengecek kualitas kemasan.



Gambar 4.10. Pengemasan Crinkle Cookies Ubi Jalar Ungu.
Sumber : Data Primer, 2021

4.2.9 Pemasaran produk

Pemasaran produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu ini dilakukan melalui 3 metode pemasaran yaitu, pemasaran secara langsung dengan menawarkan di lingkungan desa Tegalmijin Kecamatan Grujugan Kabupaten Bondowoso kemudian pemasaran sistem konsinyasi yaitu menitipkan produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu di toko “AFIF MART” dan pemasaran secara tidak langsung difokuskan bagi konsumen yang menggunakan sosial media seperti Instagram dan Whatsapp. Instagram yang digunakan untuk promosi bernama “crinklecookies_ubijalarungu” untuk pemasaran via whatsapp bisa langsung menghubungi Nomer “082339073804”.

Produksi pertama dimulai dari tanggal 29 April 2021, pada pemasaran secara langsung produk mengalami tingkat penjualan tertinggi pada produksi ke-3 dan ke-7 sebanyak 6 toples terjual selama 2 hari dan pemasaran paling sedikit pada produksi ke-6, ke-9 dan ke -10 yaitu 3 toples yang terjual selama 6 hari. Untuk pemasaran konsinyasi (dititipkan) pada produksi ke-3 sebanyak 5 toples terjual selama 3 hari. Sedangkan pemasaran secara tidak langsung paling sedikit terjual 3 toples pada produksi ke-1,2 dan ke-7 dalam waktu 2 hari dan yang terjual paling banyak pada produksi ke-6,8 dan ke-9 sebanyak 6 toples yang terjual selama 3 hari. Untuk produk yang mengalami kerusakan atau cacat yang disebabkan pada saat pengovenan tidak dipasarkan tetapi dikonsumsi sendiri dan dibagikan kepada tetangga terdekat. Sedangkan pada produk sisa yang terjadi pada produksi ke-9 dan ke-10 dilakukan penjualan dengan harga promosi yaitu beli 2 gratis 1. Pemasaran adalah kegiatan menyeluruh yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pasar dan untuk memaksimalkan keuntungan. Tabel data penjualan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Data penjualan produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

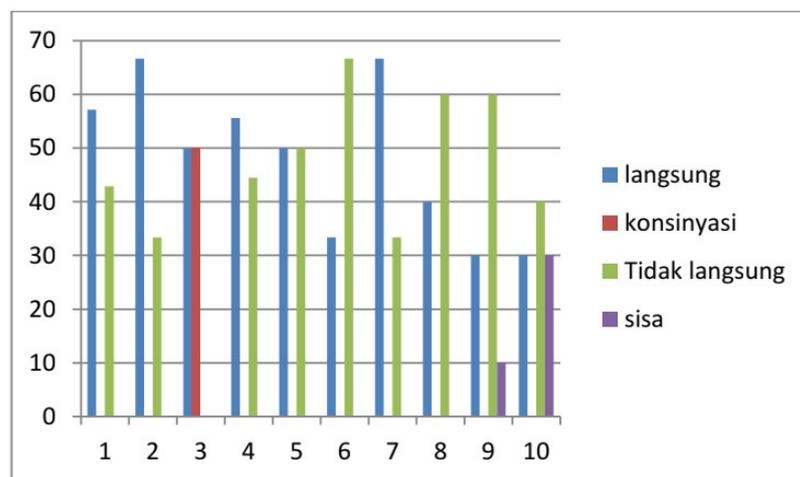
No	Tanggal Produksi	Asumsi Produk	Produkt Jadi	Produk cacat	Produk Yang Terjual Setiap Produksi			
					Langsung	Sistem konsinyasi(di titipkan di Toko "AFIF MART"	Tidak Langsung	Sisa
1	29-04-2021	10	7	3	4	-	3	-
2	02-05-2021	10	9	1	6	-	3	-
3	06-05-2021	10	10	-	5	5	-	-
4	08-05-2021	10	9	1	5	-	4	-
5	16-05-2021	10	8	2	4	-	4	-
6	23-05-2021	10	9	1	3	-	6	-
7	31-05-2021	10	9	1	6	-	3	-
8	06-06-2021	10	10	-	4	-	6	-
9	12-06-2021	10	10	-	3	-	6	1
10	19-06-2021	10	10	-	3	-	4	3
Jumlah			91	9	43	5	39	4

4.2 Jumlah Produk Yang Terjual

Produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu yang terjual dapat dihitung dari produk yang dihasilkan dengan produk yang sudah terjual. Pada produksi ke 1-10, proses produksi terdapat perbedaan terhadap penjualan langsung, dititipkan, dan tidak langsung mulai dari 10 kemasan. Pemasaran yang dilakukan secara offline dengan menjual langsung mendapatkan hasil 47,2% untuk produk yang dititipkan mendapatkan hasil 5,4% sedangkan pemasaran yang dilakukan secara online mealalui sosial media diperoleh hasil 42,8 % dan 4,3% adalah sisa produk yang tidak terjual.

Proses penjualan tersebut dilakukan pada saat menjelang hari raya Idul fitri sehingga daya minat konsumen cukup tinggi hanya saja kesulitan dari pemasaran

tersebut yaitu adanya pandemi Covid-19 sehingga kesulitan untuk mengantarkan produk ke konsumen. Pada penjualan secara offline paling banyak 6 kemasan dan paling sedikit sebanyak 3 kemasan, untuk produk yang dititipkan terjual 5 kemasan. Sedangkan secara online paling banyak 6 kemasan, paling sedikit 3 kemasan dan sisa produk yang tidak terjual sebanyak 4 kemasan. Terdapat pada gambar diagram berikut :

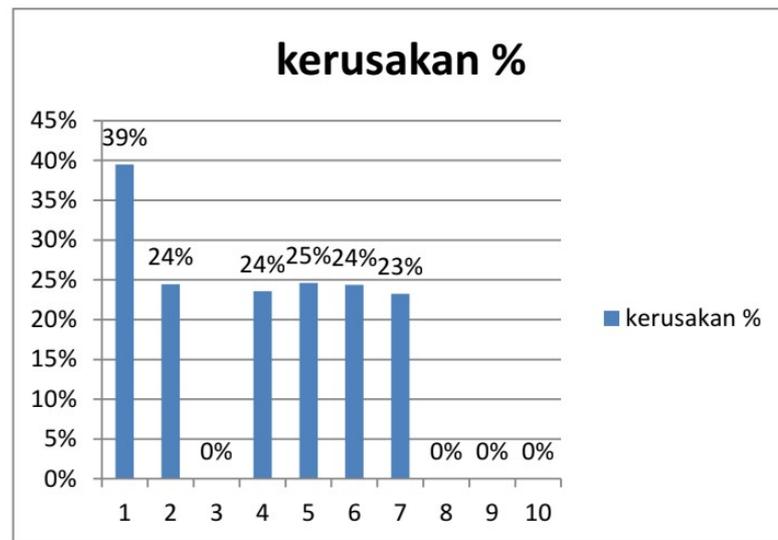


Gambar 4.11. Grafik Produk Terjual pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu
Sumber : Data primer, 2021

4.3 Kerusakan (%)

Kriteria kerusakan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu yaitu pada produk yang hancur, gosong dan kurang retak. Setiap kali proses produksi dilakukan selama 10 kali menghasilkan 2555-1925 gr berat keseluruhan, per produksi mendapatkan 7-10 kemasan *crinkle cookies* ubi jalar ungu. Persentase kerusakan dapat dilihat pada gambar 4. 12.

Kerusakan tertinggi terjadi pada produksi ke -1 dan ke-2. Hal ini disebabkan karena adonan yang sudah dicetak terlalu lama di suhu ruang. Jika adonan terlalu lama di suhu ruang maka akan menghasilkan produk yang kurang retak, sedangkan faktor lain yang menyebabkan kerusakan yaitu kurang teliti dan kurang kehati-hatian pada saat memasukkan loyang kedalam oven.

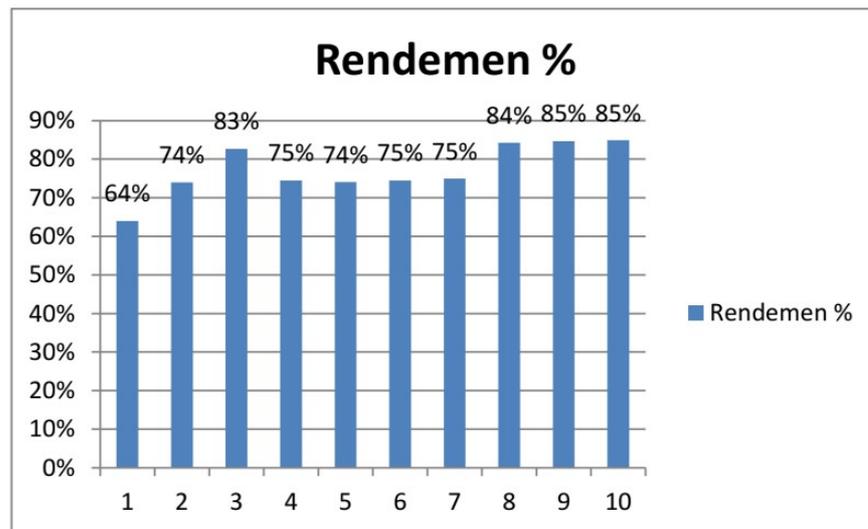


Gambar 4.12. Kerusakan pada Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.
Sumber : Data primer, 2021.

4.4 Rendemen *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu (%)

Rendemen produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dihitung dari berat awal adonan sebelum dioven untuk membuat *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu. Rendemen yang dihasilkan diperoleh dari hasil pengamatan dan penimbangan, rendemen yang paling tinggi pada produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu terjadi pada produksi ke -9 dan ke -10 yaitu 85% sedangkan untuk rendemen terendah yaitu pada produksi ke-1 64%.

Tingginya rendemen pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu disebabkan karena adonan yang disimpan di dalam kulkas selama 3 jam di dalam kulkas, salah satu faktor yang menyebabkan tingginya rendemen yaitu kandungan kadar air. Hal ini diperkuat oleh Rahmawan (2006) kadar air merupakan faktor yang sangat mempengaruhi besarnya nilai rendemen. Penurunan air dalam pembuatan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu akan menurunkan rendemen karena pada saat dilakukan pemanggangan air yang terkandung dalam adonan akan menguap sehingga berat *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu yang dihasilkan lebih ringan dari berat adonannya.



Gambar 4.13. Grafik Rendemen Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.
Sumber : Data primer, 2021.

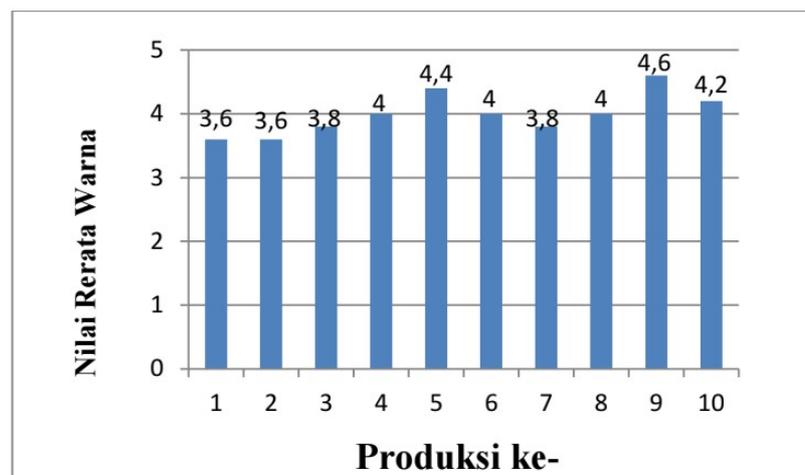
4.5 Hasil Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik sangat banyak dilakukan untuk menilai mutu dalam suatu produk, penilaian ini dapat memberikan hasil penilaian yang sangat teliti. Dalam beberapa hal penilaian dengan indra bahkan melebihi ketelitian alat yang sensitif (Susiwi, 2009). Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur pada produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu. Menurut Kartika *et al.* (1998) Uji kesukaan merupakan pengujian yang meminta panelis mengemukakan responnya yang berupa suka atau tidaknya terhadap produk yang diuji. Pada pengujian ini menggunakan 5 orang panelis dari konsumen dengan membandingkan produk yang ada menggunakan spesifikasi pada score sheet, kemudian dinilai, nilai tertinggi dan terendah dari setiap spesifikasi adalah 5 dan 1. Nilai tersebut akan dihitung standart deviasi dan simpangan bakunya. Sehingga diperoleh satu interval nilai yang menunjukkan bahwa layak atau tidak layak dikonsumsi dan dipasarkan. Berikut adalah hasil uji mutu hedonik pada *crinkle cookies* ubi jalar ungu :

4.5.1 Warna

Warna yang memiliki peranan penting untuk menentukan tingkat kesukaan panelis maupun konsumen terhadap suatu produk. Warna menjadi unsur yang utama untuk menarik konsumen. Karena jika warna pada produk menarik maka konsumen akan membeli produk yang dijual.

Warna pada *crinkle cookies* ubi jalar ungu merupakan warna ungu asli dari ubi jalar ungu, hal ini diperkuat oleh Pakorny *et al.*, (2001) dan Timberlake dan Bridle (1982) Warna ungu pada ubi jalar ungu disebabkan oleh adanya pigmen ungu antosianin yang menyebar dari bagian kulit sampai daging kulitnya. Konsentras antosianin inilah yang menyebabkan beberapa jenis ubi jalar ungu mempunyai gradi warna ungu yang berbeda. Data organoleptik warna pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15. Grafik Uji Mutu Hedonik Warna Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

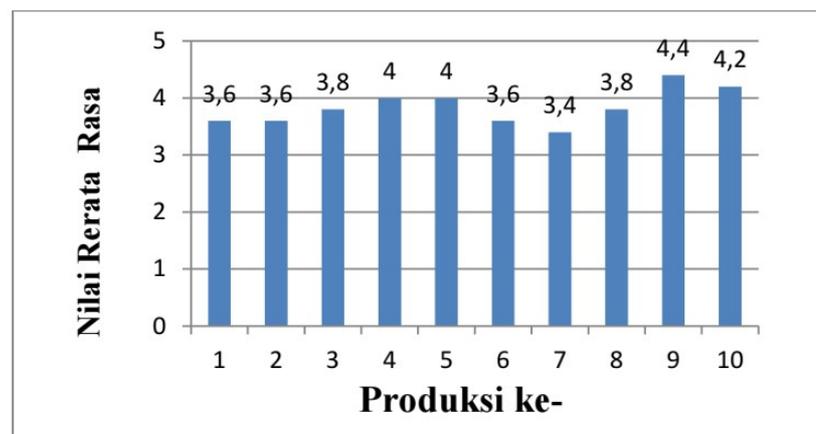
Sumber : Data Primer, 2021

Hasil perolehan data diketahui bahwa pada produksi ke-1 dan 2 memiliki skor terendah yaitu 3,6 berarti warna yang dihasilkan dari produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu yaitu berwarna ungu agak kecokelatan serta retak biasa. Pada produksi ke-3 dan 7 memiliki skor 3,8 yang berarti warna sudah mendekati ungu

agak cerah sangat retak. sedangkan produksi ke- 4,5,6,8,9,dan 10 memiliki skor 4 sampai 4,6 yang berarti warna sudah mendekati ungu amat sangat cerah serta amat sangat retak. Warna yang disukai oleh konsumen yaitu pada produksi ke-5 dan ke-9. Sedangkan untuk rata-rata nilai uji hedonik warna yaitu 4,2 yang berarti konsumen menyukai warna crinkle cookies ubi jalar ungu. Perbedaan warna disebabkan karena proses pengovenan. Semakin tinggi suhu dan semakin lama proses pengovenan maka hasil yang didapatkan semakin ungu kecoklatan.

4.5.2 Rasa

Cita rasa merupakan suatu cara pemilihan makanan yang harus dibedakan, cita rasa yaitu bau, rasa, rangsangan mulut. Sedangkan indera pencicip dibedakan menjadi 4 yaitu asin,manis, asam dan pahit. Rasa yang diharapkan pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu yaitu manis khas ubi jalar ungu dengan skala 3 sampai 4. Data organoleptik rasa dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16. Grafik Uji Mutu Hedonik Rasa Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

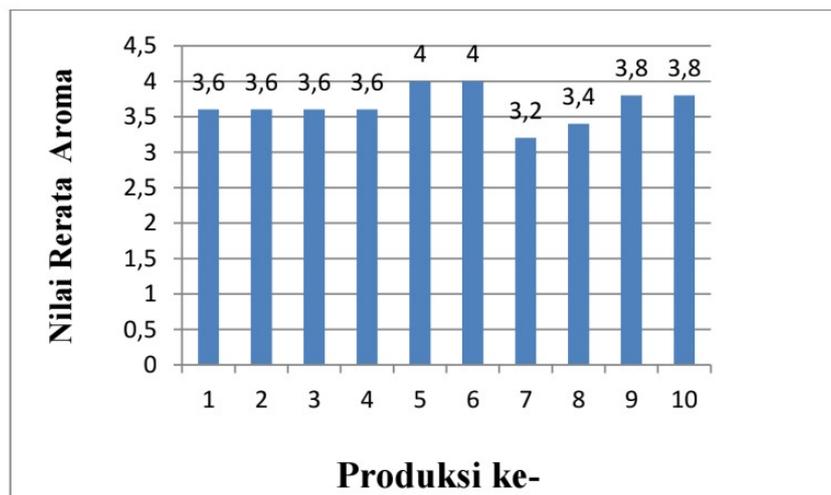
Sumber : Data Primer, 2021

Hasil uji mutu hedonik rasa tertinggi yaitu terdapat pada produksi ke-9 dengan skor 4,4 yang berarti manis sangat khas ubi jalar ungu. Untuk skor terendah yaitu 3,4 pada produksi ke 7 yang berarti manis khas kuat ubi jalar ungu sedangkan pada produksi ke 1,2,3,4,5,6,8, dan 10 diperoleh skor 3,6-4,2.

Konsumen lebih menyukai rasa pada produksi ke- 9. Sedangkan untuk uji hedonik rasa didapatkan hasil rata-rata 4,1 yang berarti konsumen menyukai rasa *crinkle cookies* ubi jalar ungu Perbedaan tingkat manis pada *crinkle cookies* Ubi Jalar Ungu disebabkan karena ubi jalar kukus dan *topping* gula halus yang dipakai pada proses pembuatan sehingga menambah cita rasa manis pada *crinkle cookies* Ubi Jalar Ungu.

4.5.3 Aroma

Aroma yang diharapkan pada proses pembuatan *crinkle cookies* Ubi Jalar Ungu yaitu khas kuat ubi jalar ungu, aroma merupakan indikator yang sangat penting dalam suatu produk. Data organoleptik aroma pada *crinkle cookies* Ubi Jalar Ungu dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17. Grafik Uji Mutu Hedonik Aroma Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

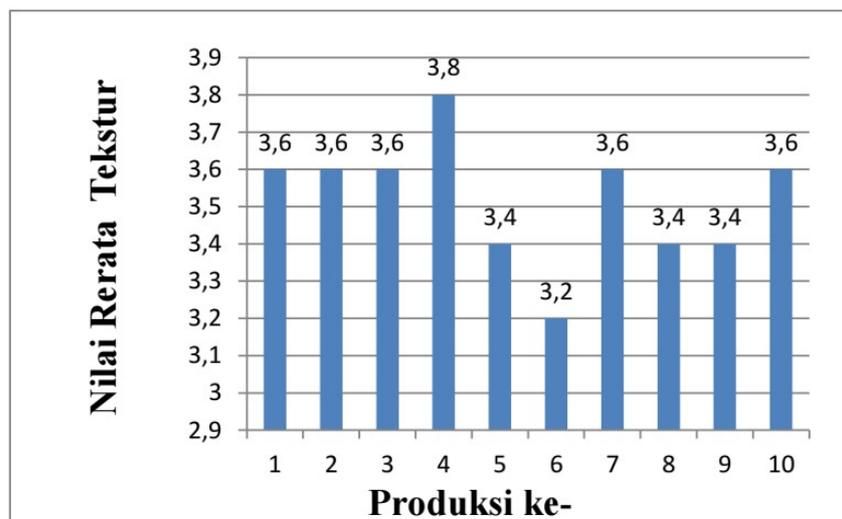
Sumber : Data Primer, 2021

Hasil dari uji mutu hedonik aroma pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu tertinggi dengan skor 4 diperoleh pada produksi ke-5 dan ke-6 yang berarti kuat khas ubi jalar ungu. Pada produksi ke-7 diperoleh skor terendah yaitu 3,2 yang

berarti agak kuat khas ubi jalar ungu sedangkan pada produksi 1,2,3,4,9, dan 10 memiliki skor 3,6 sampai 3,8 hal ini dinyatakan bahwa konsumen lebih menyukai aroma *crinkle cookies* ubi jalar ungu pada produksi ke-5 dan ke-6 sedangkan untuk uji hedonik aroma diperoleh hasil rata-rata 3,7 yang berarti konsumen agak menyukai aroma dari *crinkle cookies* ubi jalar ungu.

4.5.4 Tekstur

Tekstur pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu mempunyai tekstur yang renyah dan tidak mudah hancur, tekstur yang diharapkan pada produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dengan skor 4 yaitu sangat renyah. Data uji mutu hedonik produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18. Grafik Uji Mutu Hedonik Tekstur Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

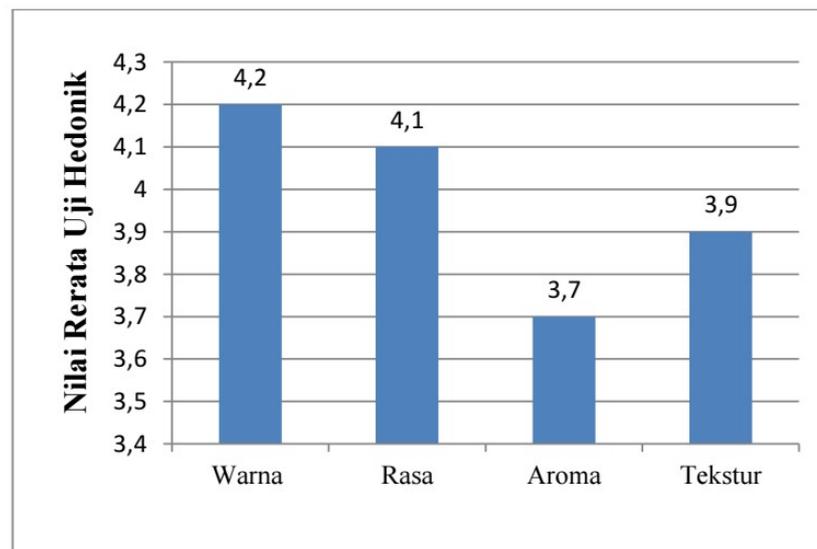
Sumber : Data Primer, 2021

Hasil uji mutu hedonik tertinggi yaitu terdapat pada produksi ke- 4 dengan skore 3,8 yang berarti mendekati sangat renyah, uji mutu hedonik terendah terdapat pada produksi ke- 6 yaitu 3,2 yang berarti renyah, pada produksi ke-5, 8 dan 9 diperoleh skore 3,4 dan produksi ke-1,2,3,7,dan 10 diperoleh skore 3,6 yang

berarti sudah sedikit mendekati sangat renyah. Dari hasil rata-rata dinyatakan bahwa konsumen lebih menyukai tekstur pada produksi ke-4. Sedangkan untuk uji hedonik diperoleh hasil rata-rata 3,9 yang berarti konsumen mendekati suka terhadap produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu. Bedanya kerenyahan pada Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu ini disebabkan karena bahan baku yang dipakai khususnya telur dan margarin. Hal ini diperkuat oleh Siti Hamidah dan Sutriyati (2009) yaitu telur dapat mengikat adonan, bila digunakan dalam jumlah banyak maka kue kering akan mengembang, sehingga penyebaran kue kering kurang renyah.

4.5.5 Uji Hedonik *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan salah satu faktor untuk menentukan tingkat kesukaan pada konsumen, sehingga dapat ditentukan produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu layak atau tidak untuk dipasarkan. Uji hedonik pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dilakukan oleh 10 panelis dari konsumen yang diambil secara acak dalam 10 kali produksi. Data uji hedonik *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19. Grafik Uji Hedonik Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu
Sumber : Data Primer, 2021

Dari hasil rata-rata pada gambar diketahui bahwa tingkat kesukaan warna memiliki rata-rata hasil 4,2 yang berarti konsumen sudah menyukai dengan warna *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu. Untuk uji hedonik rasa diperoleh rata-rata hasil yaitu 4,1 yang berarti konsumen menyukai rasa dari produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu. Sedangkan untuk uji hedonik Aroma yaitu 3,7 dan Tekstur 3,9 yang berarti konsumen hampir menyukai aroma dan tekstur *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu

4.6 Analisa Biaya Realisasi

Crinkle Cookies Ubi Jalar Ungu diproduksi sebanyak 10 kali produksi selama 2 bulan. Setiap kali produksi menghasilkan 10 Toples dengan berat bersih 250 gram pertoples. Adapun analisa biaya Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu sebagai berikut.

4.6.1 Biaya Tetap (Fixed Cost) *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu.

Biaya tetap yang digunakan dalam usaha produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu berupa biaya penyusutan alat (disetarakan dengan biaya sewa alat untuk produksi) dan biaya untuk pembelian beberapa alat produksi. Rancangan biaya tetap (fixed cost) Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Biaya tetap (fixed cost) Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

Nama alat	Jumlah	Harga satuan (Rp)	Harga (Rp)	total	Umur ekonomis	Nilai susut (Rp)
Timbangan	1	30.000,-	30.000,-		36 Bulan	833,-
Baskom	2	5.000,-	10.000,-		48 Bulan	208,-
Sendok	2	1.500,-	3.000,-		48 Bulan	62,5,-
Mixer	1	100.000,-	100.000,-		60 Bulan	1.666,-
Panci	1	15.000,-	15.000,-		60 Bulan	250,-
Wajan	1	20.000,-	20.000,-		60 Bulan	333,-
Oven	1	125.000,-	125.000,-		60 Bulan	2.083,-
Loyang	3	15.000,-	45.000,-		60 Bulan	750,-
Kulkas mini	1	1.000.000	1.000.000,-		120 Bulan	8.333,-
Kompur Gas	1	200.000,-	200.000,-		120 Bulan	1.666,-
Tabung gas	1	120.000,-	120.000,-		120 bulan	1.000,-
Sewa tempat	1	50.000	50.000,-		12 Bulan	4.166,-
Jumlah			Rp.1.593.000,-			Rp.21.351,-

Dengan demikian Total Biaya Tetap selama 2 bulan adalah :

$$\begin{aligned} \text{Total biaya tetap} &= \text{Rp. 21.351} \times 2 \text{ bulan} \\ &= \text{Rp. 42.702} \end{aligned}$$

4.6.2 Biaya Tidak Tetap (Variable Cost) Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu.

Biaya tidak tetap yang digunakan dalam usaha ini berupa biaya untuk pembelian bahan-bahan habis pakai (bahan baku dan bahan pembantu lain untuk

produksi) dan biaya untuk gaji karyawan. Rancangan biaya tidak tetap (Variabel Cost) Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Biaya Tidak Tetap (Variable Cost) Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar ungu.

Bahan	Jumlah	Harga 1 kali produksi	Harga 10 kali produksi
Ubi jalar ungu	500 gram	Rp. 3000,-	Rp. 30.000,-
Tepung Terigu	1 kg	Rp. 9.500,-	Rp.95.000,-
Gula Halus	500 gram	Rp. 8.000,-	Rp.80.000,-
Telur	650 gram	Rp. 8.000,-	Rp.80.000,-
Margarin	250 gram	Rp. 3.000,-	Rp.30.000,-
Cokelat Putih	500 gram	Rp. 22.000,-	Rp.220.000,-
Baking Powder	5 gram	Rp. 1.500,-	Rp. 15.000,-
Toples	10 Buah	Rp. 25.000,-	Rp.250.000,-
Stiker	10 Buah	Rp. 10.000,-	Rp.100.000,-
Karyawan	1 orang	Rp. 20.000,-	Rp.200.000,-
Biaya promosi (pulsa)	4 kali isi ulang	Rp.15.000,-	Rp.150.000,-
Tabung Gas	2 jam	Rp. 4000,-	Rp. 40.000,-
Bahan bakar transportasi	3 kali isi ulang	Rp. 30.000,-	Rp. 300.000
Biaya organoleptik	1 kali produksi	Rp.5000,-	Rp. 50.000
Token listrik	1 kali isi ulang	Rp.2000,-	Rp.20.000
total		Rp. 1.66.000	Rp. 1.660.000

4.6.3 Perhitungan Realisasi Kelayakan Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

$$\begin{aligned}
 \bullet \text{ Total biaya produksi} &= \text{total biaya tetap} + \text{total biaya variabel} \\
 &= 42.702 + 1.660.000 \\
 &= \text{Rp } 1.702.702,-
 \end{aligned}$$

Satu kali produksi *crinkle cookies* ubi jalar ungu sebanyak 9-10 toples dengan berat 250gr, dikarenakan ada kerusakan pada produk saat pengovenan maka diperoleh hasil sebanyak 91 Toples dalam 10 kali produksi.

- Harga pokok penjualan = total biaya produksi / jumlah kemasan

$$= 1.702.702/91$$

$$= \text{Rp } 18.711,-$$

Jumlah *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu secara keseluruhan selama 10 kali produksi yaitu 91 toples dengan harga jual langsung dan secara online adalah Rp. 20.000, sedangkan untuk harga sistem konsinyasi (dititipkan) adalah Rp. 19.000.

- Total Pendapatan (TR) = (Harga jual langsung dan tidak langsung \times Jumlah Produksi) + (Harga jual konsinyasi \times jumlah produksi)

$$= (86 \times 20.000) + (5 \times 19.000)$$

$$= \text{Rp. } 1.815.000,-$$
- Keuntungan Per Bulan = Pendapatan – Total Biaya Produksi

$$= \text{Rp. } 1.815.000 - \text{Rp. } 1.700.702$$

$$= \text{Rp. } 112.298,-$$
- Laju keuntungan = (keuntungan / total biaya produksi) \times 100%

$$= (112.298 / 1.702.702) \times 100$$

$$= 6,59\%$$
- B/C Ratio = total pendapatan / total biaya produksi

$$= 1.815.000 / 1.702.702$$

$$= \text{Rp } 1,06,-$$
- Biaya variabel / unit = total biaya variabel / jumlah kemasan

$$= 1.660.000 / 91$$

$$= \text{Rp. } 18.241,-$$

- BEP (produksi) =
$$\frac{\text{total biaya tetap}}{(\text{harga jual} - \text{biaya variabel/unit})}$$

$$= 42.702 / (20.000 - 18.241)$$

$$= 24,27$$

- BEP (Rupiah) =
$$\frac{\text{total biaya tetap}}{1 - (\text{total biaya variabel} / \text{pendapatan})}$$

$$= 42.702 / \{1 - (1.702.000 / 1.815.000)\}$$

$$= \text{Rp } 688.741,-$$

4.6.4 Perbandingan biaya perencanaan dengan biaya realisasi.

Berdasarkan hasil pelaksanaan proyek usaha mandiri (PUM) terdapat perubahan yang terjadi dengan perencanaan sebelumnya. Perbandingan analisa biaya dari perencanaan dengan realisasi usaha dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4. Perbandingan biaya perencanaan dengan biaya realisasi.

No	Uraian	Rencana Usaha	Realisasi Usaha
1	Total Biaya Produksi	Rp. 1.821.630,-	Rp. 1.702.702,-
2	Harga Pokok Pejualan	Rp 18.216,-	Rp.18.711,-
4	<ul style="list-style-type: none"> • Harga jual langsung dan online • Harga jual konsinyasi 	Rp. 20.000,- Rp. 19.000,-	Rp.20.000 Rp. 19.000,-
5	Total pendapatan (TR)	Rp. 2.000.000,-	Rp. 1.815.000
6	Keuntungan Per Bulan	Rp. 178.370,-	Rp. 112.298,-
7	Laju Keuntungan	9,79%	6,57%
8	B/C Ratio	1,09	1,06
9	Biaya Variable per Unit	Rp 17.700,-	Rp. 18.241,-
10	BEP (Produksi)	22,44	24,27
11	BEP (Rupiah)	Rp. 448.956,-	Rp. 688.741,-
12	Jumlah Kemasan	100	91

Tabel diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara biaya pada perencanaan dan biaya realisasi usaha. Perbedaan tersebut terdapat pada total biaya tidak tetap, total biaya tetap dan jumlah kemasan yang akan dijual, sehingga mempengaruhi total pendapatan, keuntungan, laju keuntungan, B/C rasio, serta BEP rupiah dan BEP produksi.

Perubahan harga bahan yang mempengaruhi total biaya tidak tetap sehingga total biaya produksi berubah, terdapat beberapa harga bahan yang lebih mahal dan ada juga yang lebih murah dibandingkan harga pada waktu perencanaan. Perencanaan total biaya produksi yaitu Rp. 1.821.630,- sedangkan total biaya realisasi yaitu Rp. 1.702.702,-. Perubahan pada jumlah produksi perencanaan yang dihasilkan yaitu 100 toples selama 10 kali produksi dan setelah realisasi menjadi 91 toples. Hal ini disebabkan karena terjadinya kerusakan pada saat pengovenan sehingga hasil yang didapatkan lebih sedikit. Keuntungan yang didapatkan mengalami penurunan dibiaya realisasi yaitu Rp. 112.298,-per bulan dengan laju keuntungan 6,57% sedangkan biaya yang direncanakan yaitu Rp. 178.370,- per bulan dengan laju keuntungan yaitu 9,79%. Titik impas pada saat perencanaan adalah 22,44 yaitu Rp. 448.956,- sedangkan direalisasi titik impas yaitu 24,27 sebesar Rp. 688.741,-.

4.7 Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan evaluasi hasil pengenalan situasi untuk menentukan apakah situasi tersebut di klasifikasikan sebagai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Analisis SWOT adalah bagian dari proses perencanaan. Hal utama yang dapat ditekankan adalah bahwa dalam proses perencanaan tersebut, suatu usaha untuk mencapai tujuan. Melalui analisis SWOT diperoleh keunggulan utama , keunggulan tambahan, faktor netral, kerugian utama, dan kerugian tambahan berdasarkan analisis lingkungan internal dan eksternal.(Alma, dan Priansa, 2009; hal. 115-125).berikut adalah hasil analisis SWOT dari produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu :

Tabel 4.5. Analisis Faktor Strategi Internal pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

No	Faktor Internal Strength (Kekuatan)	Jumlah	Rating	Bobot	Bobot X Rating
1	Ubi jalar ungu mengandung banyak manfaat.	96	3,84	0,23	0,88
2	Ubi jalar ungu merupakan serat pangan yang baik.	75	3	0,18	0,54
3	Warna ungu pada produk adalah warna asli dari ubi jalar ungu.	69	2,76	0,16	0,44
4	Kemasan produk yang menarik.	60	2,4	0,14	0,33
Total					2,19

No	Faktor Internal Weaknesses (Kelemahan)	Jumlah	Rating	Bobot	Bobot X Rating
1	Produk terbilang masih baru	58	2,32	0,14	0,32
2	Menghasilkan retakan yang tidak sesuai	49	1,96	0,12	0,23
Total					0,55

Berdasarkan tabel di 4.5. faktor kekuatan pada produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu yaitu mengandung banyak manfaat bagi tubuh, ubi jalar ungu juga merupakan serat pangan yang baik, warna ungu pada produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu merupakan warna alami dari ubi jalar ungu dan kemasan yang menarik. Sedangkan faktor kelemahannya yaitu produk terbilang masih baru, menghasilkan retakan yang tidak sesuai. Rating dari setiap faktor kekuatan dan kelemahan diperoleh dari hasil pengisian kuisisioner yang dilakukan oleh beberapa panelis di

kabupaten bondowoso (Lampiran). Hasil perhitungan nilai rating rata-rata pada faktor kekuatan sebesar 2,19 sedangkan pada faktor kelemahan sebesar 0,55. Artinya hasil perhitungan antara faktor kekuatan dan faktor kelemahan lebih besaar faktor kekuatan.

Tabel 4.6. Analisis Faktor Eksternal pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

No	Faktor Eksternal <i>Opportunities</i> (Peluang)	Jumlah	Rating	Bobot	Bobot X Rating
1	Produk memiliki kualitas dan nilai gizi yang cukup tinggi.	63	2,52	0,24	0,60
2	Luasnya jaringan pemasaran	72	2,88	0,28	0,80
Total					1,4

No	Faktor Eksternal <i>Threats</i> (Ancaman)	Jumlah	Rating	Bobot	Bobot X Rating
1	Banyak orang yang tidak menyukai rasa ubi jalar ungu	52	2,08	0,20	0,41
2	Banyak nya produk baru yang lebih menarik	67	2,68	0,26	0,69
Total					1,1

Berdasarkan tabel 4.6. faktor peluang untuk produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu yaitu produk memiliki kualitas dan nilai gizi yang cukup tinggi dan luasnya jaringan pemasaran. Sedangkan untuk faktor ancaman yaitu banyak orang yang tidak menyukai rasa dari ubi jalar ungu dan banyak produk baru yang lebih menarik. Hasil perhitungan nilai yang didapatkan pada faktor peluang yaitu 1,4

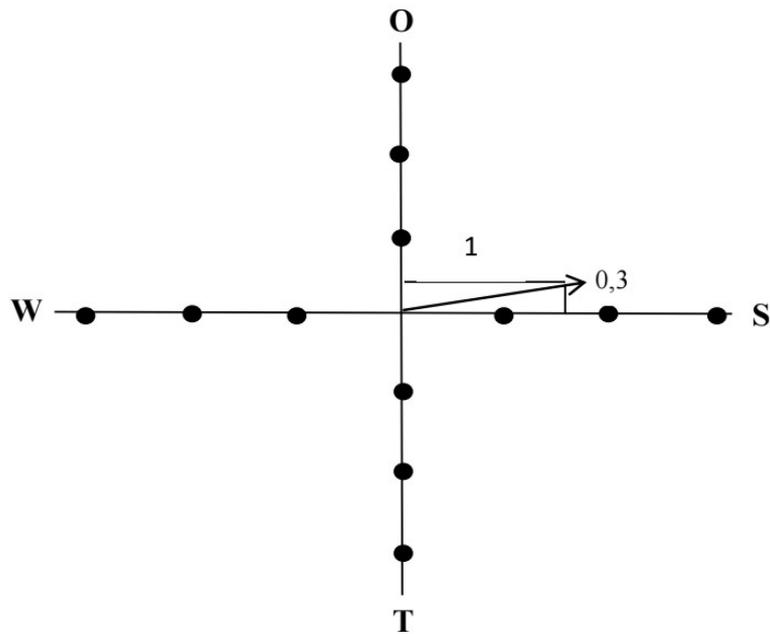
sedangkan pada faktor ancaman yaitu 1,1 yang berarti hasil perhitungan antara faktor peluang dan faktor ancaman lebih kecil nilai faktor ancaman.

Tabel 4.7. Analisis Matrik Posisi Kompetitif Relatif Produk Crinkle Cookies Ubi Jalar Ungu.

No	Uraian	Keterangan	Nilai
1	Faktor Internal	Kekuatan	2,19
		Kelemahan	0,55
Total IFAS			1,64

No	Uraian	Keterangan	Nilai
1	Faktor Eksternal	Peluang	1,4
		Ancaman	1,1
Total EFAS			0,3

Berdasarkan dari tabel 4.7 dapat diketahui nilai yang didapatkan pada total skor IFAS sebesar 1,64 yang diperoleh dari hasil pengurangan faktor kekuatan dan faktor kelemahan yang ada pada produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu. Sedangkan nilai yang didapatkan pada total skor EFAS sebesar 0,3 yang didapatkan dari hasil pengurangan nilai peluang dan nilai ancaman dari produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu. Berikut hasil analisis dapat digambarkan pada diagram analisis SWOT pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Diagram Analisis SWOT

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan gambar diketahui bahwa produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu berada pada posisi peluang (*Opportunities*) dan kekuatan (*Strenght*) yaitu kuadran 1, artinya produk *crinkle cookies* ubi jalar ungu disarankan untuk melaakukan strategi progresif dengan memanfaatkan kekuatan internal untuk mendapatkan keuntungan dari peluang (*Opportunities*) eksternal untuk mencapai perkembangan bisnis yang meningkat

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pelaksanaan proyek usaha mandiri produksi dan pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu disimpulkan bahwa :

1. Untuk mengetahui bagaimana cara menentukan formulasi yang cocok untuk produk crinkle cookies ubi jalar ungu yaitu dengan melakukan percobaan terlebih dahulu dengan menggunakan 2 formulasi sehingga didapatkan formulasi yang cocok yaitu pada formulasi ke-2. Formulasi yang digunakan pada pembuatan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu yaitu tepung terigu 1000 gram, ubi jalar ungu 500 gram, telur 750 gram, margarin 250 gram, gula halus 500 gram, cokelat putih 400 gram, baking powder 15 gram dan dilakukan pendinginan di dalam kulkas selama 3 jam menghasilkan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu yang lebih mengembang, retakan gula halus yang sesuai, aroma khas ubi jalar ungu lebih kuat, dan warna ungu yang menarik. Penambahan ubi jalar ungu sangat berpengaruh untuk memperbaiki cita rasa, aroma dan warna pada *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.
2. Model pemasaran yang digunakan untuk memasarkan produk ini yaitu dengan melakukan survey pasar terlebih dahulu agar mengetahui kesukaan konsumen dan melakukan analisis SWOT agar dapat mengevaluasi produk, mempertahankan kualitas produk dan mengembangkan produk untuk bersaing dengan kompetitor, pemasaran dilakukan secara langsung dengan memasarkan langsung kepada konsumen, secara tidak langsung yaitu memasarkan produk secara online dan melakukan sistem konsinyasi yaitu mentitipkan ditoko.
3. Produk *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu layak untuk di jadikan peluang usaha dan untuk dipasarkan dengan total biaya produksi Rp. 1.700.702,- yang memperoleh keuntungan Rp. 114.298,- dengan laju keuntungan 6,72 % dan B/C ratio 1,06.

4. Untuk mengukur minat konsumen terhadap produk crinkle cookies ubi jalar ungu yang terbilang masih baru dipasaran yaitu dengan melakukan promosi di sosial media dan sesekali melakukan harga diskon pada produk seperti beli 2 gratis 1. Pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu secara langsung lebih efektif dibandingkan dengan cara online ataupun dengan cara di titipkan. Karena penjualan secara langsung dapat bertatap muka dengan konsumen sehingga produk dapat terjual dengan cepat.

5.2 Saran

1. Pada proses pembuatan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu lebih berhati-hati dan teliti agar tidak terjadi kerusakan pada produk.
2. Pada proses pembuatan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu perlu alat yang memadai agar mempermudah dan mempercepat proses produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 1992. Mutu dan Cara Uji Biskuit (SNI 01-2937-1992). BSN. Jakarta
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 2973:2011. Syarat Mutu Cookies. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta.
- Alma, Buchari dan Priansa, Dhoni Juni. 2009. Manajemen Bisnis Syariah, Alfabeta: Bandung. Hal. 115-125.
- Anggita W. 2008. Kajian Formulasi *Cookies* Ubi Jalar Ungu (*Ipoema Batatas L Poir*) dengan Karakteristik Tekstur Menyerupai *Cookies* Keladi. Bogor. IPB.
- Anni Faridah. 2008. Patiseri Jilid 1 untuk SMK : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Departemen Pendidikan Nasional.
- Anonim. 2013. Pedoman Teknis Pengelolaan Produksi Ubi Jalar dan Aneka Umbi 2013. Direktorat Jendral Tanaman Pangan Kementerian Pertanian.
- Backet, T. S. 2008 *The Science Of Chocolate*. Second Edition. Formerly Nestle Product Technology Center. York, United Kingdom.
- Badan Pusat Statistik, 2019. Data Ubi Jalar Ungu Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2019. <http://jatim.bps.go.id/statictable/2018/10/29>.
- Basu Swastha dan Irawan. 2002, *Manajemen Pemasaran Modern*, Edisi ke 2. Yogyakarta. Liberty.
- Bryan, F.L. 1995 Analisis Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis. (Diterjemahkan oleh Ditjen PPM dan PLP). Jakarta : Depkes RI.
- Buclkle, K. A. 1987, Ilmu Pangan (Penerjemah : Purnomo, H dan adiono). UI-Press : Jakarta. 260 hal.
- Christanti N. Soei., H. Sabijono , T. Runtu . 2014. Penentuan Harga Jual Produk dengan Menggunakan Metode Cost Plus Pricing pada UD.Sinar Sakti. Jurnal EMBA.ISSN. 208-217. Vol 2 No. 3. Sepetember 2014.
- Dahrul, S., dan Anggita WR. 2008. Kajian *Formulasi Cookies Ubi Jalar (Ipomea Batatas L poir)* dengan *karakteristik Tekstur Menyerupai Cookies Keladi*. Bogor : Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. IPB
- David, Freed R. 2002 *Manajemen Strategis* : Konsep. Edisi Ketujuh. Alih Bahasa Drs. Alexander Sindoro. PT. INDEKS. Jakarta.
- Diniyati, B. 2012 Kadar Betakaroten, Protein Tingkat Kekerasan dan Mutu Organoleptik Mie instan dengan Subtitusi tepung Ubi Jalar Merah

- (*Ipomea Batatas L*) dan Kacang Hijau (*Vigna Radiata*). Skripsi, Universitas Diponegoro.
- Erawati, 2006. Kendali Stabilitas Beta Karoten Selama Proses Produksi Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*). Tesis. Bogor : Institute Pertanian.
- Haming, M. Dan Mahmud Nurnajamudin., 2011. *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hidayat, B., N. Kalsum, dan Surfiana. 2009. Karakterisasi Tepung Ubi Kayu Modifikasi yang Diproses Menggunakan Metode Gelatinisasi Sebagian. *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian* 14 (2) : 148-158
- In indarti dan Dwiyadi Surya Wardana. 2013 Metode Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Melalui Penguatan Kelembagaan Di Wilayah Pesisir Kota Semarang. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*. Volume 17, Nomor 1, juni tahun 2013.
- Iriyanti, Y. 2012. Substitusi Tepung Ubi Ungu dalam pembuatan Roti Manis , donat Dan Cake bread (Proyek akhir). Universitas Negeri Yogyakarta . Yogyakarta
- Irwan J, Virginia A, dkk. 2019. *Penerapan Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) pada Produksi Brownies UMKM 3 Sekawan Cake and Bakery*. *Jurnal Bakti Saintek*. Vol 3(1). 2019.
- Jamriyanti, R. 2007. Potensi Tepung Ubi Jalar Sebagai Bahan Pangan. *Prosiding Jurnal Libtang Pertanian*.
- Kartika et. al. 1998. *Pedoman Uji Indrawati*. Yogyakarta : Penerbit Universitas Gajah Mada.
- Kobori, M. 2003. *In Vitro Screening For Cancersupperessive Effect Of Food Compenents*, *JARQ* 37(3): 159-165
- Kotler dan Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Jilid 1. Edisi ke 13. Jakarta : Erlangga.
- Kumalaningsih, S. 2007. *Anti Oksidan Alami*. Penerbit Trubus Agrisarana Surabaya.
- Kumalaningsih, S. 2008. *Antioksidan, Sumber dan Manfaatnya*. *Antioxidant Center Online*. Diunduh tanggal 15 Maret 2013 dari <http://antioxidant.center/index.php/antioksidan/3.-antioksidan-sumbermanfaatnya.html>. Hal: 1-5.
- Lindsay D Mattison, 2008. Pentingnya Mendinginkan Adonan Kue Kering. Dalam *Majalah Reader's Digest*. Edisi No.50. 1 Januari 2008. Jakarta. Hal 25.

- Machfoed, Mahmud. 2005. *Pengantar Pemasaran Modern*. Yogyakarta : UPP AMP YKPN.
- Mais, A. 2008. *Utilization of Sweet Potato Starch, Flour and Fibre in Bread and Biscuit, Physico-Chemical and Nutritional Characteristics*. (Thesis). Massey University.
- Manley, D. 2000. *Technology of Biscuit, Crackers and Cookies. Third Edition*. Woodhead Publishing Limited, England. Marsetio., M. Djali dan M. Sunyoto. 2015. Diversifikasi
- Mantilla, E. C., Hillebrand, P. Winterhalter. 2011. *Anthovyanins in purple Sweet Potato (Ipoema batatas L poir). Varietas Fruit, Vegetable and Cereal Science and Biotechnology* 5(2): 19-24.
- Martiningsih dan Suyanti. 2011. *Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pakorny JN, M Yanishlieva, Gordon. 2001. *Antioxidant in Food*. Boca Raton Boston New York Washington, DC : CRC Press.
- Palmer, J, K. 1982. Karbohidrat in Sweet Potato. *In Sweet Potato proceeding of the first international symposium asian vegetables res*, R. L Villareal and T.D. Grigs (editor) Dev center. Shanhua.
- Prihandini T.A, L. Widjanti, R. Aruben. 2016. Titik Kendali Kritis (TKK) Dan Deteksi Kehalalan Nugget Ikan “MJ” Kabupaten Semarang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol.4 No.4. Semarang.
- Rahman, W.S. 2006. **Pemanfaatan Potensi Tepung Ubi Jalar (Ipoema Batatas L) dan Pati Garut (Maranta arundinaceae L.) Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan Cookies yang Diperkaya Isolat Protein Kedelai Untuk Intervensi Gizi**. [Skripsi] Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Rangkuti, Freddy. 2013. *Teknik Membedah Kasus Bisnis Analisis SWOT Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Rauf, R. 2015. **Kimia Pangan**. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Sarwono. B 2005. *Ubi Jalar : Cara Budidaya Yang tepat, Efesien dan Ekonomis* . Penebar Swadaya. Jakarta
- Shaliha, L.A., S.B.M. Abduh., A. Hintono. 2017. Aktivitas Antioksidan, Tekstur, dan Kecerahan Ubi Jalar Ungu (Ipoema Batatas L poir) Yang di Kukus Pada Berbagai Lama Waktu Pemanasan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*.6(4).

- Simamora, Bilson. 2002. *Panduan Riset Perilaku Konsumen*. Surabaya: *Pustaka Utama*
- Sudaryani. 2003. *Kualitas Telur*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Susiwi, 2009. **Handout Penilaian Organoleptik**, FPMIPA. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tarwotjo, C. S. 1998. *Dasar-Dasar Gizi Kuliner*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta
- Timberlake CF And P. Bridle. 1982. *Distribution Of Antocyanins In Food Plants_dalam Antosyanins as Food Colors*. New York : Academic Press inc.
- Truong, V.D., Z. Hu, R.L. Thompson, G.C. Yencho, and K.V. Pecota. 2012. *Pressurized liquid extraction and quantification of anthocyanins in purplefleshed sweet potato genotypes*. *Journal of Food Composition and Analysis* 26 : 96–103.
- UKM Nula Abadi. 2019. *Data penjualan Cookies Tepung Cassava*. UD.Nula Abadi. Bondowoso. Jawa Timur.
- Vania , A. P. 2016. **Pengaruh Perbandingan Jamur Tiram (Pleutorus sp.) dengan Tepung (Colocasia esculenta (L) Schot) dan Konsentrasi Kuning Telur Terhadap Karakteristik Cookies Talas Jamur**. Skripsi, Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan : Bandung.
- Wahyuni . 1988. *Margarin*. Gramedia Pustaka Utama, jakarta.
- Widjanarko, S. 2008. *Tepung ubi jalar dan komposisi kimianya*. <http://simonbwidjanarko.com> [Diakses pada 20 Juli 2008].
- Widowati, S. Darmajati. 1994. **Evaluasi Sifat-sifat Fisik Kimia Tepung Dua Varietas Ubi Jalar**. Malang. Edisi Khusus Balittan Malang.
- Wirya, Iwan 1999. *Kemasan Yang Menjual : Menang Bersaing Melalui Kemasan*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka.
- Yendrawati, Reni. 2008 *Akutansi Keuangan Lanjutan 1*. Yogyakarta Ekonsia.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Suhu pengovenan

produksi ke-	suhu oven	UCL	CL	LCL
1	145	154,26	148,4	142,53
2	145	154,26	148,4	142,53
3	149	154,26	148,4	142,53
4	150	154,26	148,4	142,53
5	150	154,26	148,4	142,53
6	149	154,26	148,4	142,53
7	150	154,26	148,4	142,53
8	150	154,26	148,4	142,53
9	148	154,26	148,4	142,53
10	148	154,26	148,4	142,53
Rata-rata	148,4			
standar deviasi	1,95505044			

Lapiran 2. Tabel lama waktu pengovenan.

produksi ke-	swaktu oven	UCL	CL	LCL
1	29	29,55	26,8	24,04
2	27	29,55	26,8	24,04
3	26	29,55	26,8	24,04
4	27	29,55	26,8	24,04
5	27	29,55	26,8	24,04
6	26	29,55	26,8	24,04
7	26	29,55	26,8	24,04
8	27	29,55	26,8	24,04
9	27	29,55	26,8	24,04
10	26	29,55	26,8	24,04
rata-rata	26,8			
standar deviasi	0,918936583			

Lampiran 3. Tabel produk yang terjual

No	Tanggal Produksi	Asumsi Produk	Produk Jadi	Produk Gagal	Produk Yang Terjual Setiap Produksi		
					Langsung	Tidak Langsung	Sisa
1	29-04-2021	10	7	3	4	3	-
2	02-05-2021	10	9	1	6	3	-
3	06-05-2021	10	10	-	10	-	-
4	08-05-2021	10	9	1	5	4	-
5	16-05-2021	10	8	2	4	4	-
6	23-05-2021	10	9	1	3	6	-
7	31-05-2021	10	9	1	6	3	-
8	06-06-2021	10	10	-	4	6	-
9	12-06-2021	10	10	-	3	6	1
10	19-06-2021	10	10	-	3	4	3
Jumlah			91	9	48	39	4

Lampiran 4. Tabel kerusakan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

NO	Berat Adonan	berat produk akhir	Berat kerusakan (gr)	kerusakan %
1	3000	1925	760	39%
2	3040	2250	550	24%
3	3020	2500	0	0%
4	3020	2250	530	24%
5	3015	2235	550	25%
6	3020	2250	548	24%
7	3015	2250	523	23%
8	3022	2550	0	0%
9	3015	2555	0	0%
10	3025	2550	0	0%

Lampiran 5. Tabel Rendemen *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu Pra penjualan

NO	Berat Adonan	berat produk akhir	Rendemen %
1	3000	1925	64%
2	3040	2250	74%
3	3020	2500	83%
4	3020	2250	75%
5	3015	2235	74%
6	3020	2250	75%
7	3015	2250	75%
8	3022	2550	84%
9	3015	2555	85%
10	3025	2550	85%

Lampiran 6. Tabel uji organoleptik *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu Pra penjualan

produksi ke	warna	rasa	aroma	tekstur	rata rata
1	3	3	3	3	3
2	3	4	3	3	3,25
3	4	4	2	3	3,25
4	4	4	3	3	3,5
5	3	4	3	3	3,25
6	4	4	4	4	4
7	4	4	3	3	3,5
8	3	4	4	2	3,25
9	2	4	3	4	3,25
10	4	4	3	4	3,75

Lampiran 7. Tabel Rata-rata uji mutu Hedonik warna *Crinke Cookies* Ubi Jalar Ungu.

PRODUKSI	PANELIS					JUMLAH	RATA-RATA
	1	2	3	4	5		
1	4	4	3	4	3	18	3,6
2	4	3	4	4	3	18	3,6
3	4	3	4	4	4	19	3,8
4	4	4	4	4	4	20	4
5	5	4	4	5	4	22	4,4
6	3	4	4	5	4	20	4
7	4	4	3	4	4	19	3,8
8	4	4	4	4	4	20	4
9	5	4	5	4	5	23	4,6
10	4	5	4	4	4	21	4,2

Lampiran 8. Tabel Rata-rata uji mutu Hedonik Rasa *Crinke Cookies* Ubi Jalar Ungu.

PRODUKSI	PANELIS					JUMLAH	RATA-RATA
	1	2	3	4	5		
1	4	4	3	3	4	18	3,6
2	4	3	4	4	3	18	3,6
3	4	4	3	4	4	19	3,8
4	4	4	4	4	4	20	4
5	4	4	4	4	4	20	4
6	3	4	3	4	4	18	3,6
7	4	3	3	3	4	17	3,4
8	4	4	4	3	4	19	3,8
9	4	5	5	4	4	22	4,4
10	4	4	5	4	4	21	4,2

Lampiran 9. Tabel Rata-rata uji mutu Hedonik Aroma *Crinke Cookies* Ubi Jalar Ungu.

PRODUKSI	PANELIS					JUMLAH	RATA-RATA
	1	2	3	4	5		
1	3	3	4	4	4	18	3,6
2	4	3	4	3	4	18	3,6
3	4	4	3	3	4	18	3,6
4	3	4	3	4	4	18	3,6
5	5	4	3	4	4	20	4
6	4	4	4	4	4	20	4
7	3	3	4	3	3	16	3,2
8	3	3	4	4	3	17	3,4
9	3	4	4	4	4	19	3,8
10	4	3	4	4	4	19	3,8

Lampiran 10. Tabel Rata-rata uji mutu Hedonik Tekstur *Crinke Cookies* Ubi Jalar Ungu.

PRODUKSI	PANELIS					JUMLAH	RATA-RATA
	1	2	3	4	5		
1	3	3	4	4	4	18	3,6
2	4	3	3	4	4	18	3,6
3	4	3	4	3	4	18	3,6
4	4	4	3	4	4	19	3,8
5	3	3	4	3	4	17	3,4
6	3	4	3	3	3	16	3,2
7	4	3	4	3	4	18	3,6
8	3	4	4	3	3	17	3,4
9	3	3	4	4	3	17	3,4
10	3	4	3	4	4	18	3,6

Lampiran 11. Tabel Rata-rata uji Hedonik *Crinke Cookies* Ubi Jalar Ungu.

Panelis	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur	Jumlah	Rata-Rata
1	4	3	3	4	14	3,5
2	4	5	3	5	17	4,25
3	5	5	5	4	19	4,75
4	5	5	4	3	17	4,25
5	4	4	4	5	17	4,25
6	4	4	3	3	14	3,5
7	4	3	4	4	15	3,75
8	4	4	3	4	15	3,75
9	4	4	4	3	15	3,75
10	4	4	4	4	16	4
Rata-Rata	4,2	4,1	3,7	3,9		

Lampiran 12. Tabel cashflow perencanaan

Uraian		Produksi ke-										Jumlah	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
In Flow	Jumlah Produksi	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
	Jumlah Terjual	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
	Harga Jual	0	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	200.000
Total Penerimaan			200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	2.000.000
Out Flow													
Biaya Tetap		51.630,00											
Susut Alat			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Biaya Tetap		51.630,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Biaya Tidak Tetap													
	ubi jalar ungu		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	60000
	Tepung terigu		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	100000
	Gula Halus		6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	60000
	Telur		8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	80000
	Margarin		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	25000
	Cokelat Putih		22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	220000
	Baking powder		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	15000
	Toples		30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	300000
	Stiker		25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	250000
	Karyawan		15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	150000
	Biaya promosi (pulsa)		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	100000
	Tabung gas		4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	40000
	Bahan bakar transportasi		30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	300000
	Biaya organoleptik		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	50000
	Token listrik		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	20000
Total Biaya Tidak Tetap			177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	1.770.000
Total Pengeluaran		51.630,00	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	177.000	1.821.630,00
Net Cash Flow		-51.630,00	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	23.000	178.370,00
Cash Flow Kumulatif		-51.630,00	-28.630,000	-5.630,00	17.370,00	40.370,00	63.370,00	86.370,00	109.370,00	132.370,00	155.370,00	178.370,00	

Lampiran 13. Tabel Cashflow Realisasi

Uraian		Produksi ke-										Jumlah	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
In Flow	Jumlah Produksi	0	7	9	10	9	8	9	9	10	10	10	91
	Jumlah Terjual	0	7	9	10	9	8	9	9	10	10	10	91
	Harga Jual	0	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	200.000
Total Penerimaan			140.000	180.000	200.000	180.000	160.000	180.000	180.000	200.000	200.000	200.000	1.820.000
Out Flow													
Biaya Tetap		42.702,00											
Susut Alat			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Biaya Tetap		42.702,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Biaya Tidak Tetap													
	ubi jalar ungu		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	30000
	Tepung terigu		9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	9.500	95000
	Gula Halus		8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	80000
	Telur		8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	80000
	Margarin		3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	30000
	Cokelat Putih		22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	220000
	Baking powder		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	15000
	Toples		25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	250000
	Stiker		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	100000
	Karyawan		20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	200000
	Biaya promosi (pulsa)		15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	150000
	Tabung gas		4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	40000
	Bahan bakar transportasi		30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	30000	300000
	Biaya organoleptik		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	50000
	Token listrik		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	20000
Total Biaya Tidak Tetap			166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	1.660.000
Total Pengeluaran		42.702,00	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	166.000	1.702.702,00
Net Cash Flow		-42.702,00	-26.000	14.000	34.000	14.000	-6.000	14.000	14.000	34.000	34.000	34.000	117.298,00
Cash Flow Kumulatif		-42.702,00	68.702,00	54.702,00	20.702,00	-6.702,00	-12.702,00	1.298,00	15.298,00	49.298,00	83.298,00	117.298,00	

Lampiran 14. Lembar kuisisioner analisis SWOT *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu**KUISISIONER ANALISIS SWOT****Keterangan :**

Mohon memberi tanda (X) pada pilihan yang tersedia sesuai dengan keadaan yang anda ketahui.

Ukuran pembobotan :

1 = sedikit penting 3 = penting
2 = agak penting 4 = sangat penting

No	Pertanyaan	Nilai			
		1	2	3	4
Faktor Internal <i>Strenght</i> (Kekuatan)					
1	Ubi jalar ungu mengandung banyak manfaat.				
2	Ubi jalar ungu merupakan serat pangan yang baik.				
3	Warna ungu pada produk adalah warna asli dari ubi jalar ungu.				
4	Kemasan produk yang menarik.				
Faktor Internal <i>Weaknesses</i> (Kelemahan)					
1	Produk terbelang masih baru				
2	Menghasilkan retakan yang tidak sesuai				
Faktor Eksternal <i>Opportunities</i> (Peluang)					
1	Produk memiliki kualitas dan nilai gizi yang cukup tinggi.				
2	Luasnya jaringan pemasaran				
Faktor Eksternal <i>Threats</i> (Ancaman)					
1	Banyak orang yang tidak menyukai rasa ubi jalar ungu				
2	Banyak nya produk baru yang lebih menarik				

Lampiran 15. Lembar Respondensi analisis SWOT *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu

RESPONDEN	Q									
	S1	S2	S3	S4	W1	W2	O1	O2	T1	T2
1	3	3	3	2	2	1	4	3	1	3
2	3	3	3	2	2	2	4	3	1	3
3	3	3	3	2	2	2	3	4	1	3
4	4	3	3	2	2	2	2	4	1	3
5	4	3	3	2	2	1	4	2	2	2
6	4	3	2	2	2	2	3	2	3	2
7	3	3	2	2	2	3	2	3	1	3
8	4	3	3	3	2	2	2	3	1	3
9	4	3	2	2	2	1	1	3	2	3
10	4	3	3	3	2	1	2	3	2	3
11	4	3	2	3	3	3	2	3	2	2
12	4	3	3	3	3	1	2	3	1	2
13	4	3	3	2	2	3	3	3	1	3
14	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3
15	4	3	2	2	2	3	1	3	2	3
16	4	3	2	2	2	1	2	3	4	2
17	4	3	3	2	2	2	4	3	3	2
18	4	3	3	2	3	2	2	3	2	3
19	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3
20	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3
21	4	3	3	2	2	2	3	1	3	4
22	4	3	3	3	3	2	2	4	3	3
23	4	3	3	3	2	2	1	3	3	3
24	4	3	3	3	3	2	4	3	2	1
25	4	3	3	3	3	2	3	1	2	2
Jumlah	96	75	69	60	58	49	63	72	52	67

Lampiran 16. Alat dan bahan pembuatan *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu



Lampiran 17. Dokumentasi Proses Produksi *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu.

1. Persiapan Bahan baku



Pencucian Bahan



Pengukusan Ubi Jalar



Penghalusan Ubi Jalar Ungu



Tempering Coklat Putih dan Margarin



Tempering Coklat Putih dan Margarin

2. Pencampuran Bahan



3. Pendinginan didalam Kulkas



4. Pencetakan



5. Pengovenan



6. Pengemasan



Lampiran 18. Pemasaran

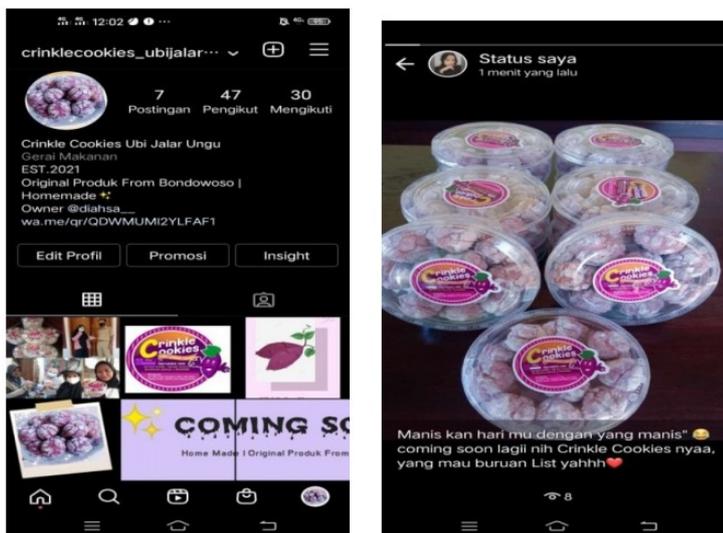




Lampiran 19. Penitipan di Toko



Lampiran 20. Penjualan dengan sosial media



Lampiran 21. Testimoni konsumen



Lampiran 22. Dokumentasi panelis uji mutu hedonik





Lampiran 24. Survey Pasar

