

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan**

Tanaman pangan lokal di Indonesia yang berpotensi menjadi sumber bahan baku dalam pembuatan tepung cukup melimpah misalnya bekatul. Bekatul merupakan hasil dari proses penggilingan beras yang jumlahnya cukup banyak. Pada proses penggilingan beras pecah kulit diperoleh hasil samping dedak 8-9% dan bekatul sekitar 2-3%. Selain itu Departemen Pertanian (2002) juga menyebutkan bahwa ketersediaan bekatul di Indonesia cukup banyak dan mencapai 4.5-5 juta ton setiap tahunnya, selain itu bekatul merupakan makanan sehat alami mengandung antioksidan, multivitamin dan serat tinggi untuk penangkal penyakit degeneratif juga kaya akan pati, protein, lemak, vitamin dan mineral (Damayanthi, Tjing & Arbianto, 2007).

Pada penelitian kali ini, bekatul yang diubah menjadi tepung dapat dijadikan sebagai bahan pangan lokal yang digunakan sebagai bahan substitusi produk patiseri yang akan diinovasi dengan produk *cookies*. *Cookies* merupakan produk kue yang memiliki daya tahan penyimpanan yang lebih lama daripada produk kue lainnya. *Cookies* sudah sangat terkenal dikalangan masyarakat umum dan selalu menjadi favorit ketika pada acara khusus seperti hari lebaran, arisan, dan acara keluarga. Selain itu, *cookies* juga biasa dinikmati bersama teh dan dinikmati sebagai cemilan ketika berkumpul dengan keluarga maupun teman.

*Cookies* ini memiliki 3 bahan utama yaitu tepung terigu, mentega, dan gula. Pada penelitian ini berhasil dikembangkan produk *cookies* dengan inovasi produk yang bernama *Rice Bran Cranberry Cookies* yang terbuat dari substitusi tepung bekatul sebanyak 30% dan dicampur dengan tepung terigu sebanyak 70% dari total jumlah tepung yang dibutuhkan pada *cookies* ini. Rasa manis dan aroma khas bekatul serta penambahan buah kranberi yang terdapat pada *Rice Bran Cranberry Cookies* ini menjadi ciri khas tersendiri dan juga pembeda dengan produk *cookies* pada umumnya yang sudah dikenal oleh masyarakat. *Cookies* ini juga dapat dijadikan sebagai oleh-oleh khas daerah tertentu.

## **B. Hasil dan Pembahasan**

Pada proses pembuatan *cookies* menggunakan metode pengembangan 4D yang terdiri dari beberapa tahap yaitu *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*. Hasil dari penelitian diuraikan sebagai berikut:

### a. Tahap *Define*

Tahap *define* adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep berbeda yang telah teruji. Demi menjaga kualitas produk pengembangan agar tetap sesuai dengan karakteristik produk standar, formula pengembangan harus tetap menggunakan acuan resep standar sebagai kontrol. Sehingga dapat menghasilkan produk *cookies* yang renyah dan enak. Kajian resep acuan untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan dan digunakan sebagai resep acuan *standard* untuk pengembangan produk

selanjutnya. Berikut ini merupakan formula resep acuan *cookies* yang dapat dilihat pada tabel 6:

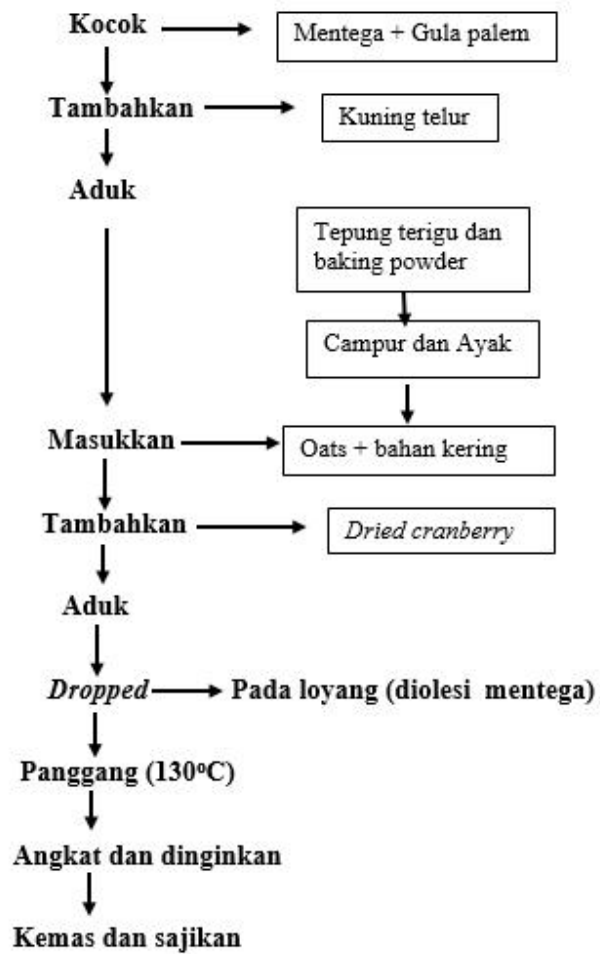
Tabel 6. Resep acuan *cookies*

No.	Nama Bahan	Jumlah
1.	<i>Margarine</i>	50 gram
2.	<i>Butter</i>	200 gram
3.	<i>Brown sugar</i>	170 gram
4.	Pasta vanilla	½ sdt
5.	Kuning telur	2 butir
6.	<i>Baking powder</i>	½ sdt
7.	Kranberi kering	150 gram
8.	<i>Oatmeal</i>	200 gram
9.	Tepung terigu protein rendah	250 gram
10.	<i>Cinammon powder</i>	1 sdt

Cara membuat :

1. Panaskan oven suhu 130°C
2. Mixer *butter, margarine* dan gula sampai mengembang lalu masukkan kuning telur dan pasta vanilla kocok rata, matikan mixer.
3. Masukkan tepung terigu, *baking powder, cinammon powder* yang sudah diayak lalu tambahkan *oatmeal*. Aduk rata dengan spatula.
4. Tambahkan kranberi lalu aduk rata.
5. Sendokkan atau *dropped* di loyang yang sudah diolesi mentega dan panggang sekitar 30 menit.
6. Setelah 30 menit lalu angkat dan dinginkan. Sajikan.

Dalam tahap define terdapat juga diagram alir dari proses pembuatan *cookies*. Diagram alir pembuatan *cookies* dapat dilihat pada gambar 10.



**Gambar 10. Diagram alir *Cranberry Oatmeal cookies***

Gambar diatas merupakan diagram alir dari resep acuan pembuatan *cookies*. Dari resep diatas yang telah dipilih sebagai resep acuan, telah diuji coba pula bahwa resep tersebut menghasilkan kriteria *cookies* yang diinginkan, yaitu memiliki tekstur yang renyah dan rasa yang manis. Berikut adalah tabel karakteristik hasil percobaan dari resep acuan :

Tabel 7. Hasil uji coba *Cookies*

<b>Karakteristik</b>	<b>Hasil</b>
Warna	Kecoklatan
Aroma	Kayu manis dan vanilla
Rasa	Manis
Tekstur	Renyah

Tabel di atas menunjukkan bahwa resep acuan yang dipilih memiliki kriteria-kriteria yang diinginkan oleh konsumen atau masyarakat pada umumnya. Dan karakteristik di atas akan dijadikan sebagai *quality control* dalam pembuatan produk *cookies* nantinya.

Pada tahap ini dilakukan uji sensoris pada produk *cookies* yang bertujuan untuk mendapatkan hasil penilaian terhadap produk supaya produk dapat diterima masyarakat umum. Berikut hasil penilaian uji sensoris produk oleh dosen :

Tabel 8. Hasil penilaian uji sensoris

<b>Karakteristik</b>	<b>Sampel</b>		
	<b>Resep I</b>	<b>Resep II</b>	<b>Resep III</b>
Bentuk	Agak sesuai	Agak sesuai	Agak sesuai
Warna	Agak sesuai	Agak sesuai	Agak sesuai
Ukuran	Agak sesuai	Agak sesuai	Agak sesuai
Aroma	Agak sesuai	Agak sesuai	Sesuai
Rasa	Agak sesuai	Agak sesuai	Sesuai
Tekstur	Agak sesuai	Agak sesuai	Sesuai
Keseluruhan	Agak sesuai	Agak sesuai	Sesuai

Saran : Memperbaiki ukuran, bentuk dan tingkat kematangan produk.

Tabel penilaian di atas menunjukkan bahwa resep yang terpilih sebagai acuan adalah resep III yang memiliki karakteristik produk yang sesuai agar dapat diterima masyarakat dan resep acuan tersebut telah dicantumkan dalam tabel 5.

b. Tahap *design*

Setelah menemukan resep acuan *cookies* tahap selanjutnya adalah tahap *design*. Pada tahap ini mulai dilakukan perancangan formula dengan bahan substitusi tepung bekatul, menguji secara berulang-ulang sehingga kemudian mendapatkan resep substitusi yang ditemukan. Rancangan resep prosentase yang digunakan adalah 10%, 20% dan 30%. Berikut merupakan rancangan resep produk *cookies* yang dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Rancangan resep produk *Rice bran Cranberrycookies*

No.	Resep acuan	Kontrol	Resep I 10%	Resep II 20%	Resep III 30%
1.	<i>Butter</i>	200 gr	200 gr	200 gr	200 gr
2.	<i>Margarine</i>	50 gr	50 gr	50 gr	50 gr
3.	<i>Brown sugar</i>	170 gr	170 gr	170 gr	170 gr
4.	<i>Vanilla essence</i>	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
5.	Kuning telur	2 butir	2 butir	2 butir	2 butir
6.	<i>Baking powder</i>	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
7.	Tepung terigu	250 gr	225 gr	200 gr	175 gr
8.	Tepung bekatul	-	25 gr	50 gr	75 gr
9.	<i>Oatmeal</i>	200 gr	200 gr	200 gr	200 gr
10.	Kranberi kering	150 gr	150 gr	150 gr	150 gr
11.	<i>Cinammon powder</i>	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt

Dari rancangan resep yang sudah ditetapkan, akan diuji dan dipilih satu resep *cookies* yang sesuai dengan kriteria. Di bawah ini adalah diagram alir dari proses pembuatan *cookies* dengan substitusi tepung bekatul yang dapat dilihat pada gambar 11.

*Margarine, butter dan brown sugar*



Dikocok sampai setengah mengembang



Ditambahkan kuning telur



Dimasukkan bahan kering



Ditambahkan



Diaduk rata





Diolesi mentega pada loyang



Dropped adonan cookies



Dipanggang (130°C) selama 30 menit



Di angkat, dinginkan dan sajikan



Gambar 11. Diagram alir proses pembuatan *Rice Bran Cranberry Cookies*  
Setelah ditemukan rancangan resep dari pembuatan *Rice Bran Cranberry Cookies* maka akan dilakukan pengujian. Hasil pengujian rancangan resep,

menunjukkan perbedaan. Perbedaan yang terjadi pada hasil percobaan diamati secara sensoris, yaitu pengamatan yang meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa dari produk *cookies*. Karakteristik produk *Rice Bran Cranberry cookies* dari rancangan resep diatas dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Karakteristik produk *Rice Bran Cranberry Cookies*

No.	Karakteristik	10 %	20 %	30 %
1.	Warna	Kecoklatan	Kecoklatan	Kecoklatan
2.	Rasa	Manis ,tidak terasa bekatul	Manis , tidak terasa bekatul	Manis,mulai terasa bekatul
3.	Aroma	Tidak beraroma bekatul	Mulai beraroma bekatul	Khas bekatul
4.	Tekstur	Renyah	Renyah	Renyah

Pada tahap ini juga dilakukan uji sensoris produk untuk mendapatkan penilaian terhadap produk *cookies* agar dapat dipilih jumlah pensubstitusian tepung bekatul yang akan disubstitusikan pada produk *cookies*. Hasil penilaian akan dicantumkan ke dalam tabel 11 :

Tabel 11. Hasil penilaian tahap uji sensoris

Karakteristik	10%	20%	30%
Bentuk	Agak sesuai	Agak sesuai	Agak sesuai
Warna	Agak sesuai	Agak sesuai	Sesuai
Ukuran	Agak sesuai	Agak sesuai	Agak sesuai
Aroma	Tidak sesuai	Agak sesuai	Sesuai
Rasa	Tidak sesuai	Tidak sesuai	Sesuai
Tekstur	Agak sesuai	Agak sesuai	Sesuai

Hasil penilaian diatas menunjukkan bahwa rancangan resep produk *cookies* dengan substitusi tepung bekatul yang dipilih adalah resep dengan substitusi 30% tepung bekatul karena menghasilkan produk *cookies* yang sesuai,dan memiliki rasa serta aroma khas bekatul yang masih dapat diterima.

c. Tahap *develop*

Tahap *develop* adalah melakukan *expert aperial* atau melakukan uji coba produk. Hasil uji eksperimen akan diuji coba kepada orang yang ahli (dosen) untuk mendapatkan umpan balik. Berdasarkan umpan balik, maka akan dilakukan perbaikan dan dapat menghasilkan produk yang lebih baik dari sebelumnya.

Hasil dari uji coba diujikan kembali melalui 2 tahap ( validasi I dan validasi II ) dan skala lebih luas ( uji panelis ). Produk yang diperbaiki, kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang baik. Validasi bertujuan untuk menguji coba rancangan resep pengembangan, dalam hal ini *expert* akan memberikan saran dan masukan agar produk yang dihasilkan menjadi lebih baik.

Rancangan resep *Rice Bran Cranberry Cookies* tahap validasi I dan validasi II yang telah dipilih yaitu rancangan resep dengan substitusi tepung bekatul 30 %. Pengembangan resep produk *Rice Bran Cranberry Cookies* yang digunakan pada validasi tahap I dan II akan dihidangkan kepada *expert* kemudian akan diberi masukan sehingga dapat menghasilkan produk *Rice Bran Cranberry Cookies* yang dapat diterima oleh masyarakat. Berikut hasil dari masukan *expert* berdasarkan borang sensoris validasi I dan validasi II :

Tabel 12. Hasil Penilaian *Rice Bran Cranberry Cookies* pada Validasi I

No.	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Sangat suka	Sangat suka
2.	Aroma	Sangat suka	Sangat suka
3.	Rasa	Sangat suka	Sangat suka
4.	Tekstur	Sangat suka	Suka
5.	Bentuk	Sangat suka	Sangat suka

6.	Warna	Sangat suka	Sangat suka
7.	Keseluruhan	Sangat suka	Sangat suka
8.	Penyajian	Sangat suka	Suka
9.	Kemasan	Sangat suka	Suka

Setelah selesai pada proses validasi I dilakukan perbaikan yaitu pada penyajian produk yang perlu disesuaikan dengan jenis produk dan tingkat kematangan pada produk masih diperlukan perbaikan pada suhu ketika memanggang *cookies* yaitu menjadi 130°C suhu atas dan 140°C suhu bawah selama 30 menit. Hasil produk yang telah diperbaiki kemudian diuji kembali pada validasi II untuk dinilai dan mendapatkan saran dari expert supaya produk pengembangan menjadi lebih baik sehingga dapat diterima baik oleh masyarakat.

Tabel 13. Hasil Penilaian *Rice Bran Cranberry Cookies* pada Validasi II

No.	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Sangat suka	Sangat suka
2.	Aroma	Sangat suka	Sangat suka
3.	Rasa	Sangat suka	Sangat suka
4.	Tekstur	Sangat suka	Sangat suka
5.	Bentuk	Sangat suka	Sangat suka
6.	Warna	Sangat suka	Sangat suka
7.	Keseluruhan	Sangat suka	Sangat suka
8.	Penyajian	Sangat suka	Sangat suka
9.	Kemasan	Sangat suka	Sangat suka

Hasil dari validasi II sudah cukup memuaskan. Berdasarkan hasil dari penilaian *expert* maka dapat disimpulkan bahwa *cookies* pada validasi II sudah baik hanya perlunya sedikit perbaikan pada kemasan seperti informasi mengenai berat produk dan label kemasan.

Untuk membuat suatu produksi diperlukan harga jual agar dapat mengetahui keuntungan dalam suatu produksi. Perhitungan harga jual dihitung

menggunakan metode *mark up price* yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan (Agus Widarsono, 2009). Perhitungan bahan baku *Rice Bran Cranberry Cookies* dapat dilihat pada tabel 14.

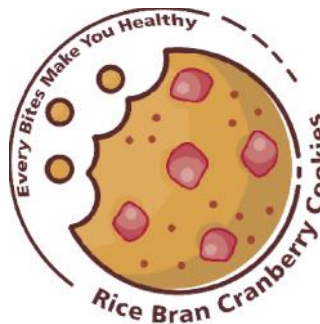
Tabel 14. Perhitungan bahan baku *Rice Bran Cranberry Cookies*

No.	Bahan	Jumlah	Harga satuan	Harga total
1.	Margarine	50 gram	Rp. 7.500/200 gr	Rp. 1.875
2.	Butter	200 gram	Rp. 21.000/250 gr	Rp. 16.800
3.	Gula palem	170 gram	Rp. 7.000/250 gr	Rp. 4.760
4.	Telur	2 butir	Rp. 1.500/butir	Rp. 3.000
5.	Tepung terigu	175 gram	Rp. 10.500/kg	Rp. 1.838
6.	Tepung bekatul	75 gram	Rp. 21.000/250 gr	Rp. 6.300
7.	Baking powder	½ sdt	Rp. 6.000/50 gr	Rp. 120
8.	Oatmeal	200 gram	Rp. 11.000/200 gr	Rp. 11.000
9.	Cinnamon powder	1 sdt	Rp. 6.400/50gr	Rp. 128
10.	Kranberi kering	150 gram	Rp. 40.000/250 gr	Rp. 24.000
<b>Total</b>				Rp. 69.821

Kemasan yang akan digunakan adalah *standing pouch* aluminium foil semi plastik berwarna putih dengan ukuran 90 x 150 x 26 mm dengan berat sebesar 100 gram. Kemasan ini dapat di *seal* sehingga produk *cookies* tetap terjaga kerenyahannya.



Gambar 12. Kemasan *Rice Bran Cranberry Cookies*



Gambar 13. *Design logo kemasan Rice Bran Cranberry Cookies*

Setelah mengetahui perhitungan dari bahan baku untuk memproduksi *Rice Bran Cranberry Cookies* pada tabel bawah ini akan dibuat rincian perhitungan dari harga jual produk cookies tersebut.

Tabel 15. Perhitungan harga jual produk *Rice Bran Cranberry Cookies*

No.	Daftar belanja	Total belanja	Jumlah
1.	Biaya bahan baku (A)	Rp. 69.821	
2.	Biaya label dan kemasan (B)	Rp. 4.500	
3.	Biaya tetap		
	a. Gaji karyawan	Rp. 1.000	
	b. Sewa tempat per hari	Rp. 1.000	
	c. Perawatan alat		
	d. Listrik	Rp. 500	
	e. Air	Rp. 500	
	f. Bahan bakar	Rp. 500	
		Rp. 1.000	
	Total biaya tetap (C)	Rp. 4.500	
4.	Biaya distribusi (D)	Rp. 1.000	
5.	Biaya produksi ( A + B + C + D )		Rp. 79.821
6.	Biaya produksi per kemasan	Rp. 79.821 : 3	Rp. 26.607
	Margin 30% (30% x Rp. 26.607)		Rp. 7.982
7.	Harga jual / kemasan		Rp. 34.589

Setelah melalui proses perhitungan biaya produksi, telah dihasilkan harga jual *Rice Bran Cranberry Cookies* senilai Rp. 34.589 dan dibulatkan menjadi Rp 35.000/kemasan.

d. Tahap *Disseminate*

Setelah melewati tahap *develop* maka tahap selanjutnya adalah tahap *disseminate*. Tahap *disseminate* merupakan tahap pengujian kelayakan produk dengan 30 panelis semi terlatih. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap 30 panelis semi terlatih bersama mahasiswa atau mahasiswi Pendidikan Teknik Boga di Laboratorium Kimia PTBB FT UNY. Uji panelis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk di masyarakat terhadap produk standar dari *cookies* dan produk substitusi penggunaan bahan pangan lokal tepung bekatulyang dilakukan oleh panelis

semi terlatih dengan cara mengisi borang yang berisi karakteristik produk pengembangan yang meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan. Pada saat uji panelis semi terlatih diberikan sampel kontrol dan pengembangan.

Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan 2 produk yaitu produk acuan pengembangan secara acak dengan memberikan kode, kode 107 adalah produk acuan dan kode 140 adalah kode produk pengembangan. Panelis diberikan borang penilaian terhadap kedua produk dengan skala penilaian 1 untuk kategori sangat tidak disukai, 2 untuk kategori tidak disukai, 3 untuk kategori disukai, dan 4 untuk kategori sangat disukai. Berikut akan disajikan tabel hasil uji panelis semi terlatih oleh 30 panelis mahasiswa/mahasiswi PTBB.

Tabel 16. Hasil uji panelis semi terlatih

Karakteristik	Hasil			Keterangan
	107	140	P Value T test	
Warna	3,50	3,50	1,00	Tidak berbeda nyata
Aroma	3,20	3,36	0,37	Tidak berbeda nyata
Tekstur	3,46	3,36	0,58	Tidak berbeda nyata
Rasa	3,50	3,53	0,84	Tidak berbeda nyata
Keseluruhan	3,43	3,50	0,68	Tidak berbeda nyata
<b>Rerata</b>	3,41	3,45	-	Disukai

Dari tabel hasil uji panelis semi terlatih sebanyak 30 panelis, hasil perhitungan uji panelis termasuk dalam kategori disukai dengan rerata nilai sebesar 3,41 pada produk acuan dan rerata nilai sebesar 3,45 pada produk pengembangan.



## **1. Penerimaan masyarakat terhadap produk *Rice Bran Cranberry Cookies***

Setelah melakukan uji penerimaan produk, tahap selanjutnya adalah pameran. Produk yang telah diuji coba berulang kali dan menghasilkan satu resep baku kemudian dipamerkan, tujuan penyelenggaraan pameran adalah sebagai sarana publikasi untuk memperkenalkan kepada masyarakat umum akan adanya produk baru dengan bahan baku tepung bekatul.

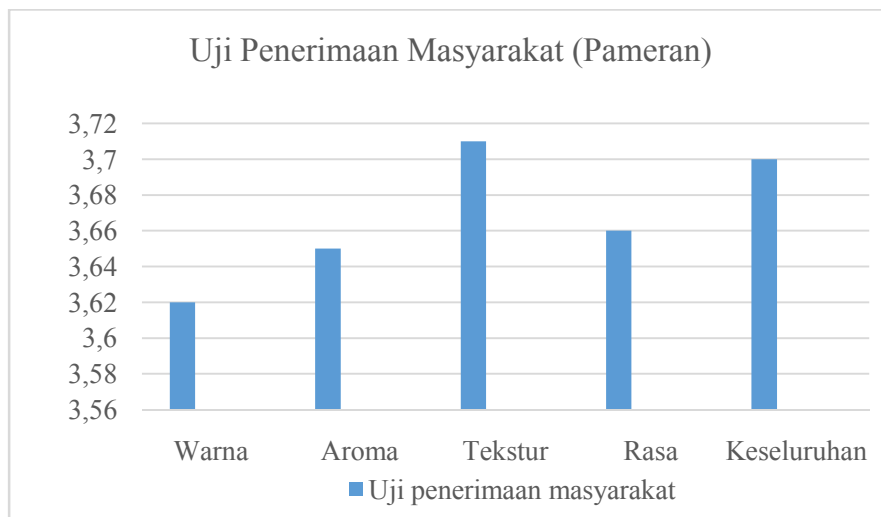
Produk disajikan semenarik mungkin agar dapat menarik perhatian pengunjung pameran. Dengan diselenggarakan pameran produk, diketahui bahwa tingkat kesukaan dan penerimaan oleh konsumen yang sesungguhnya. Pada saat pameran berlangsung disediakan sampel produk untuk pengunjung pameran. Pengunjung pameran diharapkan dapat memberikan tanggapan terhadap produk-produk yang dipamerkan. Dengan itu dapat diketahui tingkat penerimaan produk oleh masyarakat.

Pada tahap uji penerimaan ini, produk yang harus dinilai oleh pengunjung pameran meliputi warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan dengan penilaian menggunakan angka 1,2,3 dan 4. Selain itu pengunjung juga harus menilai apakah produk-produk tersebut dapat disukai atau tidak disukai. Data diskripsi tingkat kesukaan produk *Rice bran cranberry cookies* perhitungan uji kesukaan oleh 80 orang pengunjung yang diambil secara bebas pada saat pameran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 17. Hasil uji coba produk pada pameran

Karakteristik	Hasil	Kategori
Warna	3,62	Disukai
Aroma	3,65	Disukai
Tekstur	3,71	Disukai
Rasa	3,66	Disukai
Keseluruhan	3,70	Disukai
<b>Rerata</b>	<b>3,66</b>	

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa hasil dari uji produk *cookies* terhadap penerimaan masyarakat yang diambil pada saat pameran termasuk kategori yang disukai dengan rerata nilai sebesar 3,66. Dari tabel diatas dapat dilihat juga grafik dari hasil uji produk terhadap penerimaan masyarakat.



Gambar 14. Grafik hasil uji produk terhadap penerimaan masyarakat

Berikut adalah hasil dokumentasi dari pelaksanaan pameran proyek akhir pada tanggal 25 April 2019 yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 15. Dokumentasi kegiatan pameran

## 2. Analisa kandungan gizi

Analisa kandungan gizi pada produk *Rice bran cranberry cookies* dilakukan di Laboratorium Kimia Chemix Pratama. Sampel yang diteliti memiliki berat 100 gram. Berikut adalah hasil uji proksimat pada produk *Rice bran cranberry cookies*:

Tabel 18. Hasil Uji Proksimat

<b>Analisa</b>	<b>Ulangan 1</b>	<b>Ulangan 2</b>	<b>Rerata</b>
Air	5,0830%	4,9916 %	5,0373 %
Abu	1,3508%	1,3856 %	1,3682 %
Protein	5,1657%	5,2160 %	5,19085 %
Lemak	23,3119%	23,0328 %	23,18735 %
Serat kasar	12,8048%	12,4340 %	12,6194 %
Karbohidrat	52,2835%	52,9397 %	52,6116 %
Energi	434,3222kal/100g	434,5378 kal/100g	434,43 kal/100g

Dari hasil uji proksimat selanjutnya akan dilakukan perhitungan untuk memperoleh kandungan nilai gizi produk.

a. Perhitungan energi

Tabel 19. Perhitungan energi

	<b>Kadar</b>	<b>Massa, g</b>	<b>Kal</b>
Protein	5,19 %	5,19 g (5g)	20,76 (21 kal)
Lemak	23,18 %	23,18 g (23g)	208,62 (208 kal)
Karbohidrat	52,61 %	52,61 g (53g)	210,44 (210 kal)
<b>Energi total</b>			<b>439,82 (440 kal)</b>

b. Perhitungan AKG (Angka Kecukupan Gizi)

Dilihat dari peraturan pencantuman label gizi BPOM tahun 2016 ,Angka Kecukupan Gizi adalah suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur,jenis kelamin,ukuran tubuh,aktivitas tubuh dan kondisi fisiologis khusus untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal.Berikut dibawah ini adalah perhitungan dari angka kecukupan gizi produk

$$\%AKG \text{ protein} = \text{massa/acuan gizi} \times 100\% = 5,19/60 \times 100\%$$

$$= 8,65 \% , \text{ pembulatan } 9\%$$

$$\%AKG \text{ lemak} = \text{massa/acuan gizi} \times 100\% = 23,18/67 \times 100\%$$

$$= 34,59 \% , \text{ pembulatan } 34\%$$

$$\%AKG \text{ karbohidrat} = \text{massa/acuan gizi} \times 100\% = 52,61/325 \times 100\%$$

$$= 16,18\% , \text{ pembulatan } 16\%$$

Setelah dilakukan perhitungan di peroleh hasil yang akan dicantumkan ke dalam tabel berikut :

Tabel 20. Informasi nilai gizi *Ricebran Cranberry cookies*

INFORMASI NILAI GIZI		
Takaran saji 100 gr		
JUMLAH PER SAJIAN 3 keping @ 6 gr		
Energi total 440 kal		Energi dari lemak 208 kal
		%AKG
Lemak total	23 g	34 %
Protein total	5 g	9 %
Karbohidrat total	53 g	16 %
%AKG berdasarkan kebutuhan energi		