

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil analisis data dan pembahasan akan diuraikan hasil penelitian eksperimen yang telah ditentukan dengan maksud memperoleh gambaran yang jelas tentang hasil penelitian dan pembahasannya. Pada bab data ini akan banyak disajikan dalam tabel-tabel untuk memudahkan penulisan. Data tersebut adalah data hasil uji organoleptik terhadap cookies sari buah naga ditinjau dari segi rasa, aroma, tekstur dengan menggunakan analisis varian ganda (ANOVA).

Langkah-langkah yang dilakukan agar agar memudahkan analisis yaitu dengan meliputi tahapan :

- A. Hasil penelitian
- B. Analisis data
- C. Pembahasan

A. HASIL PENELITIAN

1. Eksperimen

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memperoleh dua tahapan yang berbeda yaitu pada tahapan yang pertama untuk mendapatkan penerimaan produk maka perlu melakukan uji validasi yang digunakan untuk mengukur kualitas produk cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga hasil jadi cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga ditinjau dari uji organoleptik hasil data yang dapat diperoleh data-data yang akan dijelaskan sebagai berikut :

Cookies merupakan makanan selingan alternatif yang banyak disukai masyarakat dari beragam kalangan, memiliki rasa khas yaitu renyah dan manis. Seiring berkembangnya zaman kebutuhan cemilan meningkat. Bahan yang paling umum digunakan dalam pembuatan adalah tepung terigu. Penggunaan tepung terigu sebagai bahan utama dalam pembuatan semakin hari semakin meningkat, mengakibatkan impor tepung terigu terus melonjak. Kue lidah kucing merupakan salah satu jenis kue kering yang sering dikonsumsi oleh masyarakat sebagai makanan ringan. Kue lidah kucing memiliki ciri-ciri yaitu berbentuk seperti lidah kucing, tipis, berwarna kecoklatan, mempunyai tekstur renyah, rapuh serta berasa manis (Santoso dkk., 2014). Bahan-bahan untuk membuat lidah kucing

sangat sederhana: telur, tepung, mentega, gula. Kunci kenikmatannya ada pada putih telur yang dikocok kaku serta tepung dan gula yang diayak halus.

BAHAN-BAHAN

No.	Bahan	Total
1.	Tepung terigu	350 gr
2.	Susu bubuk	35 gr
3.	Tepung maizena	25 gr
4.	vanili	1 sdt
5.	Margarin / mentega	275 gr
6.	Gula halus	200 gr
7.	Putih telur	175 ml

Tabel 4.1 bahan-bahan

UJI PEMBUATAN

1. Pemilihan bahan-bahan pembuatan cookies lidah kucing



2. Masukkan putih telur kedalam adonan margarin dan gula halus kemudian mixer.



- Masukan tepung terigu,tepung maizena,susu bubuk,vanili bubuk lalu mixer.



- Untuk varian rasa tambahkan sari buah naga secara bertahap dan aduk sampai tercampur rata.



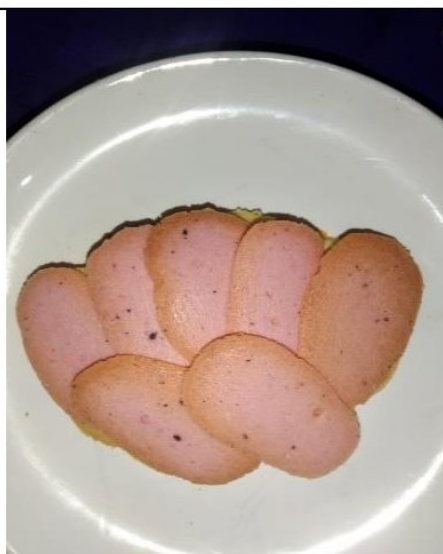
- Cetak adonan pada cetakan khusus kue lidah kucing oven sampai kecoklatan dan matang



Tabel 4.2 Hasil Jadi



T0 = dengan penambahan 0ml sari buah naga



T1 = dengan penambahan 10ml sari buah naga



T2 = dengan penambahan 15ml sari buah naga



T3 = dengan penambahan 20ml sari buah naga

1. UJI ORGANOLEPTIK

a. Uji Organoleptik Terhadap Rasa Cookies Lidah Kucing Dengan Penambahan Sari Buah Naga

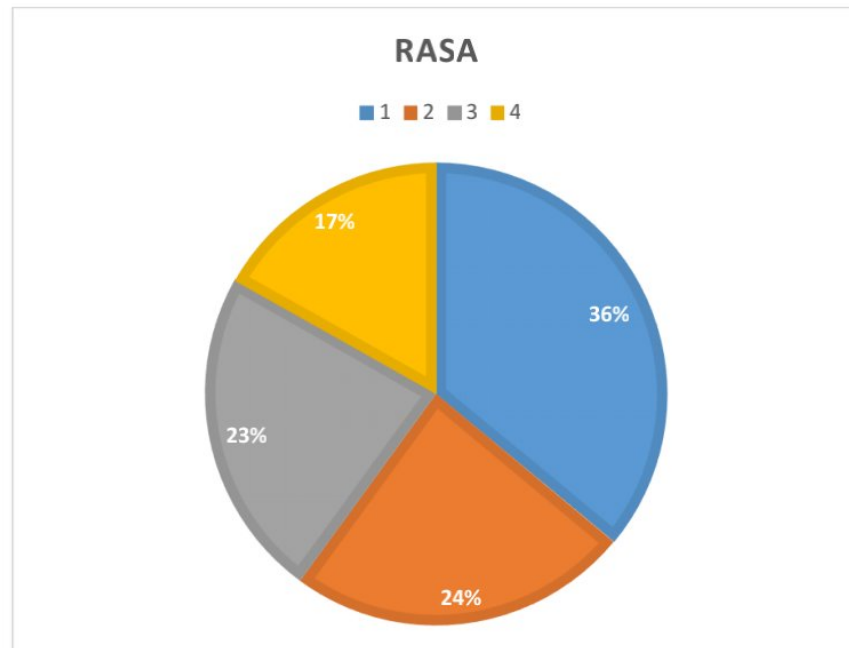
Dari lembar uji organoleptik tentang rasa yang telah diisi oleh panelis,

Tabel 4.3

Tanggapan Panelis Terhadap Rasa Cookies

No	T0	T1	T2	T3
1	4	3	3	1
2	4	2	2	2
3	4	3	3	4
4	4	3	3	1
5	4	2	2	1
6	4	2	2	1
7	4	3	1	1
8	4	3	3	1
9	4	3	3	1
10	4	3	3	1
11	4	2	2	2
12	4	3	3	1
13	4	3	3	2
14	4	3	3	2
15	4	3	3	2
16	4	3	3	2
17	4	3	3	2
18	4	2	2	2
19	4	3	3	2
20	4	2	2	2
21	4	3	3	2
22	4	3	3	3
23	4	3	3	3
24	4	3	3	3
25	4	2	2	2
26	4	2	2	2
27	4	2	2	2
28	4	3	3	2
29	4	2	2	2
30	4	3	2	2
TOTAL	120	80	77	56

Gambar 4.1 Diagram Uji Organoleptik Dari Segi Rasa



- : T0 tanpa penambahan sari buah naga
- : T1 dengan penambahan 10% sari buah naga
- : T2 dengan penambahan 15% sari buah naga
- : T3 dengan penambahan 20% sari buah naga

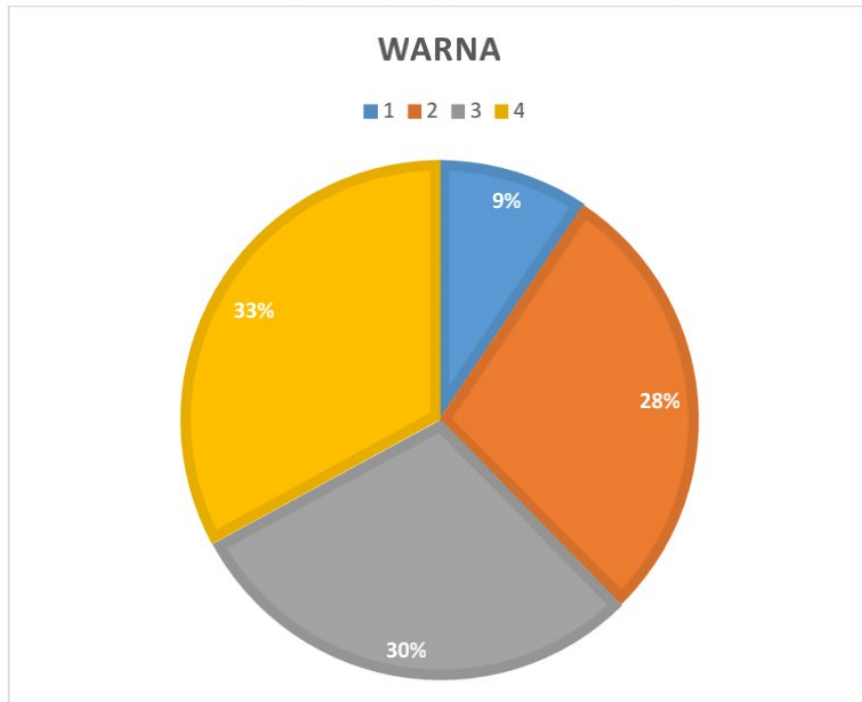
b. Uji Organoleptik Terhadap Warna Cookies Lidah Kucing Dengan Penambahan Sari Buah Naga

Dari lembar uji organoleptik tentang warna yang telah diisi oleh panelis.

Tabel 4.4
Tanggapan Panelis Terhadap warna Cookies

No	T0	T1	T2	T3
1	1	3	3	4
2	1	3	3	4
3	1	3	3	4
4	1	3	3	4
5	1	3	3	4
6	1	3	3	3
7	1	3	3	4
8	1	3	3	3
9	1	3	3	4
10	1	2	3	3
11	1	3	3	3
12	1	3	3	3
13	1	3	4	4
14	1	3	3	3
15	1	3	3	3
16	1	3	3	4
17	1	3	3	4
18	1	3	3	3
19	1	3	3	3
20	1	3	3	3
21	1	3	3	3
22	1	3	4	4
23	1	4	4	4
24	1	3	3	3
25	1	3	4	4
26	1	3	3	3
27	1	3	3	4
28	1	3	3	4
29	1	3	3	3
30	1	3	3	3
TOTAL	30	90	94	105

Gambar 4.2 Diagram Uji Organoleptik Dari Segi Warna



- : T0 tanpa penambahan sari buah naga
- : T1 dengan penambahan 10% sari buah naga
- : T2 dengan penambahan 15% sari buah naga
- : T3 dengan penambahan 20% sari buah naga

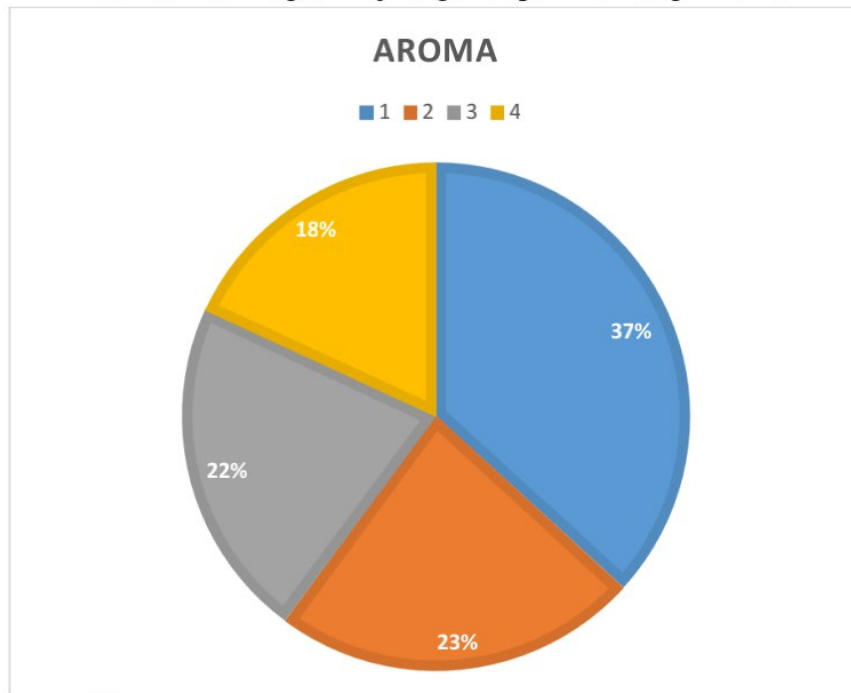
c. Uji Organoleptik Terhadap Aroma Cookies Lidah Kucing Dengan Penambahan Sari Buah Naga

Dari lembar uji organoleptik tentang aroma yang telah diisi oleh panelis

Tabel 4.5
Tanggapan Panelis Terhadap Aroma Cookies

No	T0	T1	T2	T3
1	4	3	2	1
2	4	2	2	3
3	4	2	3	4
4	4	2	2	1
5	4	2	2	1
6	4	3	2	1
7	4	3	3	1
8	4	3	3	2
9	4	3	3	3
10	4	3	3	3
11	4	3	2	2
12	4	3	2	2
13	4	3	3	2
14	4	3	3	2
15	4	2	2	2
16	4	2	2	1
17	4	3	3	2
18	4	2	2	2
19	4	3	2	2
20	4	3	3	2
21	4	2	2	1
22	4	2	2	2
23	4	2	2	2
24	4	3	3	3
25	4	2	2	2
26	4	2	2	2
27	4	2	2	2
28	4	3	3	2
29	4	2	2	2
30	4	3	2	2
TOTAL	120	76	71	59

Gambar 4.3 Diagram Uji Organoleptik Dari Segi Aroma



- : T0 tanpa penambahan sari buah naga
- : T1 dengan penambahan 10% sari buah naga
- : T2 dengan penambahan 15% sari buah naga
- : T3 dengan penambahan 20% sari buah naga

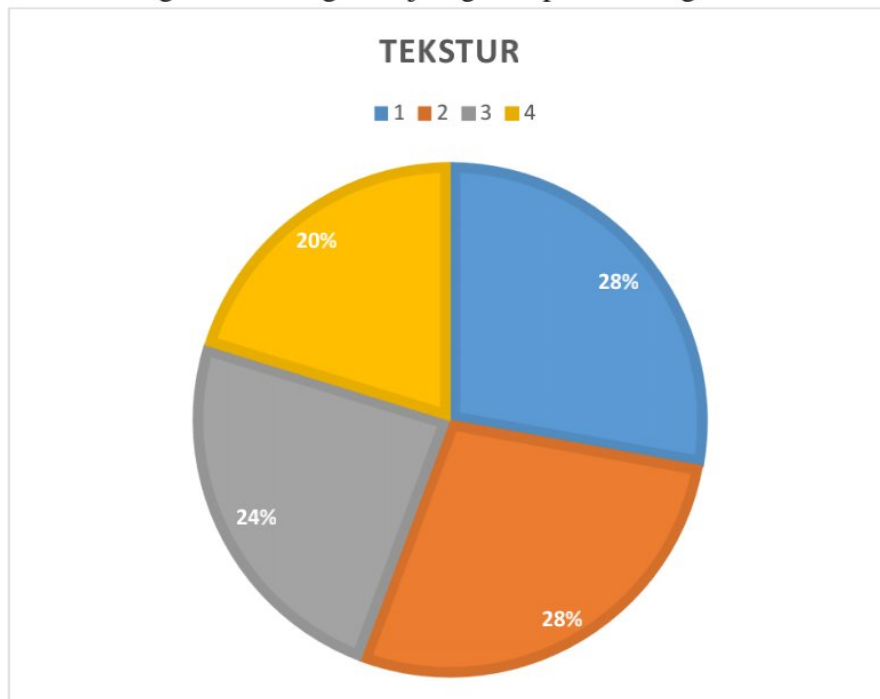
d. Uji Organoleptik Terhadap Tekstur Cookies Lidah Kucing Dengan Penambahan Sari Buah Naga

Dari lembar uji organoleptik tentang tekstur yang telah diisi oleh panelis

Tabel 4.6
Tanggapan Panelis Terhadap Tekstur Cookies

No	T0	T1	T2	T3
1	2	3	3	3
2	2	2	2	2
3	2	2	1	1
4	2	2	1	1
5	3	3	2	1
6	3	3	2	1
7	2	2	1	1
8	2	2	2	1
9	2	2	2	3
10	2	2	2	1
11	2	2	3	3
12	2	3	3	2
13	3	3	2	1
14	2	2	1	1
15	2	2	2	1
16	4	3	2	2
17	2	2	1	1
18	2	2	2	1
19	2	2	2	2
20	3	3	3	2
21	2	2	2	2
22	2	2	2	2
23	2	1	1	2
24	2	2	2	1
25	2	2	3	3
26	2	2	2	2
27	2	2	1	1
28	2	2	1	2
29	2	2	2	1
30	2	2	2	1
TOTAL	66	66	57	48

Diagram 4.4 Diagram uji organoleptik dari segi Tekstur



- : T0 tanpa penambahan sari buah naga
- : T1 dengan penambahan 10% sari buah naga
- : T2 dengan penambahan 15% sari buah naga
- : T3 dengan penambahan 20% sari buah naga

B. ANALISIS DATA

ANALISIS RASA

Dependent Variable: Rasa cookies

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	60.128 ^a	4	15.032	13.955	.000
Intercept	2757.530	1	2757.530	2560.026	.000
X1	4.800	1	4.800	4.456	.037
X2	60.128	3	20.043	18.607	.000
X1 * X2	.000	0	.	.	.
Error	123.872	115	1.077		
Total	14704.000	120			
Corrected Total	184.000	119			

a. R Squared = .327 (Adjusted R Squared = .303)

Berdasarkan tabel diatas kita dapat melihat bahwa nilai sig nya adalah $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh penambahan ekstra buah naga terhadap daya terima masyarakat ditinjau dari uji organoleptik : Rasa

ANALISIS WARNA

Dependent Variable: warna cookies

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	25.897 ^a	3	8.632	17.274	.000
Intercept	1577.121	1	1577.121	3155.897	.000
X1	.000	0	.	.	.
X2	25.897	3	8.632	17.274	.000
X1 * X2	.000	0	.	.	.
Error	57.970	116	.500		
Total	13652.000	120			
Corrected Total	83.867	119			

a. R Squared = .309 (Adjusted R Squared = .291)

Berdasarkan tabel diatas kita dapat melihat bahwa nilai sig nya adalah $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh penambahan ekstra buah naga terhadap daya terima masyarakat ditinjau dari uji organoleptik : warna

ANALISIS AROMA

Dependent Variable: aroma cookies

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	71.220 ^a	6	11.870	11.305	.000
Intercept	1371.455	1	1371.455	1306.186	.000
X1	12.357	3	4.119	3.923	.010
X2	67.234	3	22.411	21.345	.000
X1 * X2	.000	0	.	.	.
Error	118.646	113	1.050		
Total	14360.000	120			
Corrected Total	189.867	119			u.l

a. R Squared = .375 (Adjusted R Squared = .342)

Berdasarkan tabel diatas kita dapat melihat bahwa nilai sig nya adalah $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh penambahan ekstra buah naga terhadap daya terima masyarakat ditinjau dari uji organoleptik : aroma

ANALISIS TEKSTUR

Dependent Variable: tekstur cookies

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	151.226 ^a	5	30.245	21.079	.000
Intercept	1741.132	1	1741.132	1213.450	.000
X1	54.571	3	18.190	12.678	.000
X2	116.951	2	58.475	40.753	.000
X1 * X2	.000	0	.	.	.
Error	163.574	114	1.435		
Total	7804.000	120			
Corrected Total	314.800	119			

a. R Squared = .480 (Adjusted R Squared = .458)

Berdasarkan tabel diatas kita dapat melihat bahwa nilai sig nya adalah $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada pengaruh penambahan ekstra buah naga terhadap daya terima masyarakat ditinjau dari uji organoleptik : Tekstur

C.Pembahasan

Berdasarkan uraian tabel diatas maka dapat diketahui bahwa setiap perlakuan penambahan sari buah naga 10% 15% 20% memiliki pengaruh terhadap rasa, warna, aroma, tekstur cookies lidah kucing. Peneliti akan menjelaskan tentang hasil penelitian berdasarkan perhitungan “Anova Dua Arah” yang bersifat untuk menguji hipotesis tentang pengaruh penambahan sari buah naga pada cookies lidah kucing ditinjau dari uji organoleptik. Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1.Proses pembuatan

Sari buah ialah hasil ekstraksi atau pengepresan buah yang sudah disaring. Pengolahan bisa ditujukan untuk meningkatkan ketahanan simpan dan daya guna pada buah-buahan. Pembuatan sari buah dari tiap jenis buah meskipun ada sedikit perbedaan, tetapi memiliki prinsip yang sama (kemenristek RI, 2010). Tahap-tahap pengolahan sari buah secara umum adalah pemilihan dan penentuan kematangan buah, pencucian dan sortasi, ekstraksi, homogenisasi, penyaringan, deaerasi, pengawetan, dan pembotolan. Produk yang dihasilkan dari eksperimen yaitu cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga yang dihaluskan dan dicampur sesuai arahan penelitian yaitu 10% 15% 20%. Produk ini diolah dengan bentuk hidangan cookies lidah kucing hingga diujiakn kepada panelis-panelis yang telah diteliti. Tahap pertama adalah persiapan dan pengelompokan bahan sesuai urutan pembuatan, bahan di timbang sesuai ukuran kemudian mixer sesuai urutan bahan mulai dari tepung terigu,telur, mentega, susu bubuk,vanila bubuk. Mixer adonan dan tambahkan sari buah naga sesuai arahan resep, dan cetak kedalam loyang khusus cookies lidah kucing, kemudian oven sesuai tingkat kematangan cookies. Berdasarkan hasil pembuatan cookies loidah kucing dengan penambahan sari buah naga ditinjau dari uji organoleptik mempunyai kriteria rasa,warna,aroma,tekstur,subsitusi penambahan sari buah naga terhadap cookies lidah kucing dengan rincian sebagai berikut :

- a. Hidangan cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga dengan substitusi 10% sari buah naga menghasilkan produk sedikit berwarna merah pucat, dengan rasa sedikit sari buah naga, untuk aroma kurang terasa sari buah naga, tekstur renyah mudah hancur.
- b. Hidangan cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga dengan substitusi 15% sari buah naga menghasilkan produk berwarna merah sedikit pucat, dengan rasa sari buah naga, untuk aroma terasa sari buah naga, tekstur renyah.
- c. Hidangan cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga dengan substitusi 20% sari buah naga menghasilkan produk berwarna merah, dengan rasa sari buah naga, untuk aroma sangat terasa sari buah naga, tekstur renyah.

2.. Uji organoleptik

a. Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Pada Cookies Lidah Kucing Dari Rasa

Menurut Purwanti (2015) aktivitas antioksidan pada sari buah naga merah sebesar 20.7%. Buah naga merah mengandung senyawa-senyawa seperti fenol, flavonoid, betasianin, dan vitamin C yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan, sehingga saat dilakukan pengukuran aktivitas antioksidan senyawa-senyawa tersebut ikut terukur. Aktivitas antioksidan yang terukur terdapat perbedaan dengan literatur, hal tersebut dapat dikarenakan metode yang digunakan untuk analisis berbeda.

Hasil perhitungan analisis uji organoleptik dari segi rasa menghasilkan respon berbeda dari setiap panelis, penulis memilih T3 sebagai rasa terbaik yaitu sangat terasa sari buah naga, dengan substitusi penambahan sari buah naga 20%. Jadi ada perbedaan rasa pada keempat sampel hidangan cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga. Sehingga hipotesis “ada penambahan sari buah naga dengan presentase 0% 10% 15% 20% terhadap penambahan sari buah naga ke dalam cookies lidah kucing. Dari hasil organoleptik menunjukkan bahwa pengaruh terhadap rasa penambahan sari buah naga menghasilkan respon yang berbeda sari setiap panelis.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil perolehan skor pada tabel diatas. Dalam segi rasa , penalis memilih perlakuan T3 dengan perolehan tertinggi. Rasa yang diharapkan dari produk dengan penambahan sari buah naga adalah gurih dan berasa sari buah naga.

b. Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Terhadap Cookies Lidah Kucing Dari Segi Warna

Buah naga masih jarang ditemukan dalam bentuk produk, kebanyakan buah naga dikonsumsi secara langsung. Buah naga mengandung kadar air yang tinggi sehingga bersifat mudah rusak dan tidak dapat disimpan pada jangka waktu yang lama. Selain itu, buah naga memiliki kandungan antosianin dan memiliki pigmen yang dikenal dengan nama betalain. Betalain merupakan pigmen yang mengandung nitrogen dan terdinitrogen dari betasianin yang memberi warna merahviolet sehingga dapat dijadikan sebagai pewarna alami (Afriandi, 2018).

Hasil perhitungan peneliti dari segi analisis uji organoleptik pada warna menghasilkan respon berbeda dari setiap panelis, penulis memilih T3 sebagai warna terbaik yaitu berwarna merah buah naga , dengan substitusi penambahan sari buah naga 20%. Jadi ada perbedaan rasa pada keempat sampel hidangan cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga. Sehingga hipotesis “ada penambahan sari buah naga dengan presentase 0% 10% 15% 20% terhadap penambahan sari buah naga ke dalam cookies lidah kucing. Dari hasil organoleptik menunjukkan bahwa pengaruh terhadap warna penambahan sari buah naga menghasilkan respon yang berbeda sari setiap panelis.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil perolehan skor pada tabel diatas. Dalam segi warna, penalis memilih perlakuan T3 dengan perolehan tertinggi. Warna yang diharapkan dari produk dengan penambahan sari buah naga adalah berwarna merah pekat yang berasal dari sari buah naga.

c. Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Terhadap Cookies Lidah Kucing Dari Segi Aroma.

Hasil perhitungan analisis uji organoleptik dari segi aroma menghasilkan respon berbeda dari setiap panelis, penulis memilih T3 sebagai aroma terbaik

yaitu sangat beraroma sari buah naga , dengan substitusi penambahan sari buah naga 20%. Jadi ada perbedaan aroma pada keempat sampel hidangan cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga. Sehingga hipotesis “ada penambahan sari buah naga dengan presentase 0% 10% 15% 20% terhadap penambahan sari buah naga ke dalam cookies lidah kucing. Dari hasil organoleptik menunjukkan bahwa pengaruh terhadap aroma penambahan sari buah naga menghasilkan respon yang berbeda sari setiap panelis.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil perolehan skor pada tabel diatas. Dalam segi aroma, penalis memilih perlakuan T3 dengan perolehan tertinggi. Aroma yang diharapkan dari produk dengan penambahan sari buah naga adalah sangat beraroma sari buah naga.

d. Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Terhadap Cookies Lidah Kucing Dari Segi Tekstur

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Bumi et al., 2015), tingginya kandungan air pada kulit buah naga merah menyebabkan semakin banyak penambahan ekstrak kulit buah naga merah yang ditambahkan, maka kadar airnya semakin tinggi. Besarnya kandungan air pada kulit buah naga adalah 94,05%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat dilihat bahwa kadar air tertinggi terdapat pada penambahan sari buah naga merah 30%. Kadar air yang terdapat pada cookies dalam penelitian ini belum memenuhi syarat mutu cookies SNI 01-2973-1992, yakni maksimal 5%. Tingginya kadar air pada cookies disebabkan oleh kandungan serat dalam kulit buah naga. Kemampuan dari serat adalah mampu mengikat air, sehingga semakin banyak penggunaan ekstrak kulit buah naga merah, maka kadar airnya semakin tinggi (Rista et al., 2018).

Hasil perhitungan analisis uji organoleptik dari segi tekstur menghasilkan respon berbeda dari setiap panelis, penulis memilih T3 sebagai tekstur terbaik yaitu sangat renyah sari buah naga , dengan substitusi penambahan sari buah naga 20%. Jadi ada perbedaan tekstur pada keempat sampel hidangan cookies lidah kucing dengan penambahan sari buah naga. Sehingga hipotesis “ada penambahan sari buah naga dengan presentase 0% 10% 15% 20% terhadap penambahan sari

buah naga ke dalam cookies lidah kucing. Dari hasil organoleptik menunjukkan bahwa pengaruh terhadap tekstur penambahan sari buah naga menghasilkan respon yang berbeda sari setiap panelis.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil perolehan skor pada tabel diatas. Dalam segi tekstur, penalis memilih perlakuan T3 dengan perolehan tertinggi. Tekstur yang diharapkan dari produk dengan penambahan sari buah naga adalah renyah dan berasa sari buah naga.