

DAFTAR PUSTAKA

- Aslam, L. M., 1991. Budidaya Rumput Laut. Kanisium, Yogyakarta.
- Atma, Y. 2016. Pemanfaatan limbah ikan sebagai sumber alternatif produksi gelatin dan peptida bioaktif: Review. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi, Jakarta: 8-9 November
- Bastos, D.M., Monaro, E., Siguemoto, E., dan Séfora, M. (2012). “Maillard Reaction Products in Processed Food: Pros and Cons” dalam : Food Industrial Processes - Methods and Equipment. p.282-296 InTech, Published.
- Buckle, K. A., Edward, R.A., Fleet, G.H., dan Wootton, M. 2008. Food Science. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono dalam Ilmu Pangan. Universitas Indonesia. Jakarta
- Hofmann 1998b. Studies on relationship between molecular weight and the color potency of fractions obtained by thermal treatment of glucose/amino acid and glucose/protein solutions by using ultrasentrifugation and color dilution techniques. J.Agric.Food Chem.46: 3891-3895
- Kerler, J., Winkel, C., Davidek, T., dan Blank, I. (2010). “Basic chemistry and process conditions for reaction flavours with particular focus on Maillard-type reactions” dalam : Food Flavour Technology. Second Edition Edited by Taylor, A.J., dan Linfoth, R.S.T. Blackwell Publishing Ltd.
- Ledl F dan Schleicher E. 1990. New aspects of the Maillard reaction in foods and in human body. Angewandte Chemie. International edition in English. Vol.29 (6):565-706
- Majzoobi, M., Radi, M., Farahnaky, A., Jamalain, J., Tongdang, T. dan Mesbahi, G. (2011). Physicochemical properties of pre-gelatinized wheat starch produced by a twin drum drier. Journal of Agricultural and Science
- Martins, S.I.F.S., Jongen, M.F.W., van Boekel, M.A.J.S. (2001). “A review of Maillard reaction in food and implications to kinetic modeling”. Trends in Food Science and Technology 11:364–373.

- Martins, S.I.F.S., dan van Boekel, M.A.J.S. (2005). "Kinetic model for glucose/glycine Maillard reaction pathways". *Food Chem* 90:257-269.
- Miller DD. 1998. *Food Chemistry. A Laboratory manual*. New York: J Wiley & Sons Inc.
- Rohaya, M.S., Maskat, M.Y. dan Ma'aruf, A.G. (2013). Rheological properties of different degree of pregelatinized rice flour batter. *Sains Malaysiana* 42: 1707-1714.
- Strecker Ames, 1998; Bastos et al., 2012; Kerler et al., 2010; Martins dan van Boekel, 2001; Nursten, 2005
- Winarno, F. G. (2008). *Ilmu Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Yustina, I., dan SS. Antarlina. 2013. Pengemasan dan Daya Simpan Permen Nanas. Seminar Nasional : Menggagas Kebangkitan Komoditas Unggulan Lokal Pertanian dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
- Zachariah, J.T.; Ginger, Chemistry of Spices. In. Parthasarathy, V.A.; Chempakam, B.; Zachariah, J.T. (eds). *Chemistry of Spices*, CAB International, London, UK, 2008, pp.70-96

LAMPIRAN

LAMPIRAN ANALISIS

Lampiran I. Analisis Kadar Air metode oven (Sudarmadji, 2007)

- a. Ditimbang sample sebanyak 1-2 gram ke dalam botol timbang yang telah diketahui beratnya.
- b. Dikeringkan dalam oven pada suhu 100-105°C selama 3-5 jam tergantung bahannya. Kemudian mendinginkan dalam desikator selama 5 menit dan menimbang. Memanaskan lagi dalam oven selama 30 menit, mendinginkan kembali ke dalam desikator dan menimbang. Perlakuan ini diulangi sampai tercapai berat konstan (selisih penimbangan berturut-turut kurang dari 0,2 mg).
- c. Dilakukan pengurangan berat yang merupakan banyaknya air dalam bahan.

$$\text{Kadar air} = \frac{(\text{Botol + isi sebelum}) - (\text{Botol + isi setelah})}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Contoh : } \frac{(14,5281 - 14,4255)}{2,2886} \times 100\% = 4,4830 \%$$

Lampiran II. Analisis Kadar Abu (Sudarmadji, 2007)

Prosedur penetapan Kadar Abu mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) 06–3730-1995 tentang syarat mutu dan pengujian arang aktif. Cawan yang sudah berisi contoh yang kadar air dan kadar zat menguapnya sudah ditetapkan, digunakan untuk mengukur kadar abu. Caranya cawan tersebut diletakkan dalam tanur, perlahan-lahan dipanaskan mulai dari suhu kamar sampai 600oC selama 6 jam. Selanjutnya didinginkan dalam desikator sampai beratnya konstan, kemudian ditimbang bobotnya. Kadar abu arang dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Kadar\ abu = \frac{Berat\ abu}{Berat\ arang} \times 100\%$$

Contoh Perhitungan:

$$\begin{aligned} \text{Kadar Abu A1B1} &= \frac{Berat\ abu}{berat\ arang} \times 100\% \\ &= \frac{0,0087}{2,0499} \times 100\% \\ &= 0,4244 \, \% \end{aligned}$$

Lampiran III. Uji Organoleptik (Kartika, dkk, 1988)

A. Aroma Permen Lunak

Kualitas permen lunak yang dihasilkan ditinjau dari uji organoleptik terhadap nilai kesukaan aroma disajikan pada tabel uji aroma yang akan dibuat. Tabel tersebut akan diperoleh dari analisis ragam yang menunjukkan bahwa adanya interaksi konsentrasi ekstrak jahe berpengaruh nyata atau tidak terhadap nilai kesukaan arom permen lunak. Data pada tabel tersebut akan menunjukkan bahwa aroma permen lunak tertinggi dan terendah.

B. Warna Permen Lunak

Kualitas permen lunak yang dihasilkan ditinjau dari uji organoleptik terhadap nilai kesukaan warna disajikan pada tabel hasil uji warna dan akan didapatkan hasil analisis ragam yang menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi ekstrak jahe tidak ada perbedaan pengaruh interaksi terhadap interaksi konsentrasi ekstrak jahe terhadap nilai kesukaan warna mayonnaise. Dari data yang ditabelkan nantinya akan dapat ditentukan warna permen lunak yang sangat disukai dan tidak disukai.

C. Tekstur

Kualitas permen lunak yang dihasilkan ditinjau dari uji organoleptik terhadap nilai kesukaan tekstur disajikan pada tabel hasil uji tekstur yang dibuat. Hasil analisis ragam akan menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi ekstrak jahe berpengaruh sangat nyata atau tidak terhadap nilai

kesukaan tekstur permen lunak. Data pada tabel dapat menunjukkan tekstur permen lunak dari tertinggi hingga terendah.

D. Rasa Permen Jahe

Kualitas permen lunak yang dihasilkan ditinjau dari uji organoleptik (rasa) disajikan pada tabel hasil uji rasa yang dibuat. Hasil analisis ragam akan menunjukkan bahwa interaksi konsentrasi ekstrak jahe berpengaruh nyata atau tidak terhadap permen lunak. Adanya data menunjukkan bahwa rasa mayonnaise tertinggi diperoleh pada permen lunak dari perbandingan yang terpilih.

Hal yang harus ada pada scoresheet yang dibuat pada leader adalah :

1. Nama panelis
2. Tanggal pengujian
3. Jenis produk yang diuji
4. Atribut mutu yang dinilai (bila diperlukan)
5. Skala nilai yang digunakan, untuk uji ranking hedonik: nilai yang dipakai sesuai dengan jumlah sampel yang diranking. Contoh untuk 18 sampel yang diuji: paling disukai (9) hingga paling kurang disukai (18)
6. Instruksi pengujian secara detil dan jelas
7. Tabel penilaian sensori
8. Catatan/komentar panelis (bila diperlukan)
9. Kuesioner digandakan minimal sejumlah panelis yang digunakan dalam pengujian sensori ini

Berikut Contoh Tabel Kuesioner yang akan dilakukan untuk penilaian rasa :

Kuisisioner uji kesukaan (aroma, warna, kenampakan, dan rasa) permen lunak

Nama : Tanggal :

NIM : Tanda Tangan :

Sample : permen lunak

Dihadapan saudara/I disajikan 18 sample mayonaise. Saudara/I diminta memberikan penilaian kesukaan terhadap warna, dengan cara dilihat. Aroma dengan cara menghirup mayonnaise tersebut, dan rasa dengan cara menngoles *fast food* dengan mayonnaise dan rasakan sensasi rasa yang dihasilkan dari sosis bakar dengan campuran mayonaise, lalu saudara/i diminta memberikan penilaian dengan skor 1 – 7.

Keterangan :

7 = Sangat suka

3 = Agak tidak suka

6 = Suka

2 = Tidak suka

5 = Agak suka

1 = Sangat tidak suka

4 = Netral

No	Kode	Aroma	Warna	Tekstur	Rasa
1	117				
2	123				
3	139				
4	197				
5	229				
6	256				
7	153				
8	031				
9	122				
10	119				
11	215				
12	265				
13	143				
14	167				
15	103				
16	211				
17	145				
18	174				

Komentar (Kritik & Saran):

~ Terima Kasih ~

Lampiran IV. Analisis Nilai Tekstur

Analisis Nilai Tekstur Alat tensile strength dinyalakan dan tunggu 5 menit. Bahan yang diukur diletakkan tepat di bawah jarum jarum alat. Beban dilepaskan lalu skala penunjuk dibaca setelah alat berhenti. Nilai yang tercantum pada monitor merupakan nilai “gel strength” (kekenyalan) yang dinyatakan dalam satuan Newton (N).

Sampel C : $(129 + 114 + 76 + 110 + 139) / 5 = 113,6$

Lampiran V. Analisis Warna dengan colorimeter (Engelen, 2017)

Pengujian warna dengan menggunakan Colorimeter AMT-501 ini sensitif terhadap setiap cahaya yang diukur dan sebagian besar warna yang diserap oleh suatu benda atau zat. Cara kerja alat ini dalam menentukan warna berdasarkan komponen warna biru, merah, serta hijau dari cahaya yang terserap oleh objek atau sampel. Pada saat cahaya melalui sebuah objek, maka sebagian dari cahaya akan diserap, hal itu akan mengakibatkan terjadinya penurunan jumlah sebagian besar cahaya yang dipantulkan oleh mediumnya. Dalam hal ini Colorimeter akan berubah sehingga kita dapat menganalisa konsentrasi zat tertentu pada medium atau objek tersebut. Alat pengukur warna ini bekerja berdasarkan hukum BeerLambert, yang menyatakan bahwa penyerapan cahaya yang ditransmisikan melalui medium berbanding lurus dengan konsentrasi medium.

Sampel B = ΔL 9,88; Δa 23,51; Δb 18,30

Lampiran VI. Dokumentasi Penelitian



Penimbangan Bahan



Bahan



Pelarutan



Penyaringan



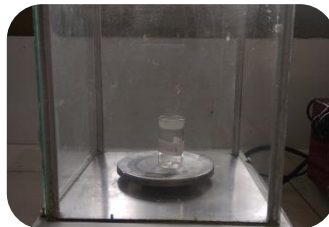
Pemanasan



Pencetakan



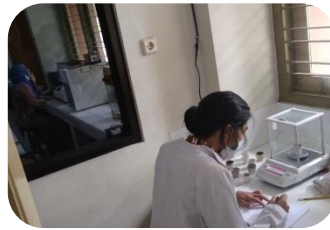
Analisis Kadar Air



Penimbangan bahan



Analisis Kadar Abu



Penimbangan bahan



Uji Organoleptik



Analisis Uji Tekstur



Analisis Uji Warna



Analisis Uji Warna

Lampiran VII. Perhitungan data statistik.

A. Tabel Analisis Kadar Air (%)

	PERLAKUAN					
	A	B	C	D	E	F
1	4,4830	7,4306	9,8211	13,7745	20,2227	23,9444
2	7,4830	7,6781	8,7781	15,7515	19,3713	23,0877
TOTAL	11,9660	15,1087	18,5992	29,5260	39,5940	47,0321
Σ	143,1852	228,2728	345,9302	871,7847	1567,6848	2212,0184
Rata-rata	5,9830	7,5544	9,2996	14,7630	19,7970	23,5161

1. GT = 161,8260
2. FK = $\frac{GT^2}{r \times t} = \frac{161,8260^2}{2 \times 6} = 2182,3045$
3. JK Total = $\{\sum (X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_{12}^2)\} - FK$
 $= \{\sum (4,4830^2 + 7,4306^2 + \dots + 23,0877^2)\} - 2182,3045$
 $= 509,8918$
4. JK Perlakuan = $\frac{\sum A^2 + B^2 \dots + F^2}{r} - FK$
 $= \frac{\sum 227,1983^2 + 267,7281^2 \dots + 60,5175^2}{2} - 2182,3045 = 502,1336$
5. JK Error = JK Total – JK Perlakuan
 $= 509,8918 - 502,1336$
 $= 7,7582$

Tabel ANAKA Analisis Kadar Air

Sumber Keragaman	db	JK	RK	FH	Ft	
					5%	1%
Perlakuan	5	502,1336	100,4267	77,6673 **	4,39	8,75
Error	6	7,7582	1,2930			
Total	10	509,8918	50,9892			

Keterangan : ** = berbeda sangat nyata

Kesimpulan :

Konsentrasi perbandingan gelatin dan agar-agar berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air pada permen jahe lunak yang dihasilkan.

Uji Jarak Berganda Duncan Pada Jenjang Rerata 5% Pada Kadar Air

$$Sd_r = \frac{\sqrt{2 \times RK_{Error}}}{2} = \frac{\sqrt{2 \times 0,2393}}{2} = 0,489191$$

Tabel Uji banding pada kadar air permen jahe

Urutan rata-rata	p	rp 5%	JBD =(rp x sd)/ $\sqrt{2}$	Uji Banding	RERATA	SELISIH (RERATA-JBD)
F = 23,5161					23,5161	
E = 19,7970	2	3,46	2,7820	B-A = 8,1812 > JBD	8,1812	8,0708
D = 14,7630	3	3,58	2,8785	C-B = 7,5366 > JBD	7,5366	6,9082
C = 9,2996	4	3,64	2,9268	D-C = 6,7120 > JBD	6,7120	6,2774
B = 7,5544	5	3,68	2,9589	E-D = 4,1248 < JBD	4,1248	5,4736
A = 5,9830	6	3,68	2,9589	F-E = 3,8897 > JBD	3,8897	2,9279

Keterangan : Jika selisih menunjukkan < JBD berarti tidak berbeda nyata sedangkan jika selisih > JBD berarti beda nyata antar perlakuan.

B. Tabel Analisis Kadar Abu (%)

	PERLAKUAN					
	A	B	C	D	E	F
1	0,1817	0,3564	0,4244	0,0968	0,3401	0,5506
2	0,2475	0,2928	0,3435	0,3398	0,3816	0,6152
TOTAL	0,4292	0,6492	0,7679	0,4366	0,7217	1,1658

Σ	0,1842	0,4215	0,5897	0,1906	0,5209	1,3591
Rata-rata	0,2146	0,3246	0,3840	0,2183	0,3609	0,5829

1. GT = 4,1704
2. FK = $\frac{GT^2}{r \times t} = \frac{4,1704^2}{2 \times 6} = 1,4493$
3. JK Total = $\{\Sigma (X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_{12}^2)\} - FK$
= $\{\Sigma (0,1817^2 + 0,3564^2 + \dots + 0,6152^2)\} - 1,4493$
= 0,2235
4. JK Perlakuan = $\frac{\Sigma A^2 + B^2 \dots + F^2}{r} - FK$
= $\frac{\Sigma 0,1842^2 + 0,4215^2 \dots + 1,3591^2}{2} - 1,4493 = 0,1836$
5. JK Error = JK Total – JK Perlakuan
= 0,2235 - 0,1836
= 0,0399

Tabel ANAKA Analisis Kadar Abu

Sumber Keragaman	db	JK	RK	FH	Ft	
					5%	1%
Perlakuan	5	0,1836	0,0367	5,5174*	4,39	8,75
Error	6	0,0399	0,0067			
Total	10	0,2235	0,0224			

Keterangan :

* = berbeda nyata

Kesimpulan :

Konsentrasi ekstrak jahe berpengaruh nyata terhadap kadar abu pada permen jahe yang dihasilkan.

Uji Jarak Berganda Duncan Pada Jenjang Rerata 5% Pada Kadar Abu

$$Sd = \frac{\sqrt{2 \times RK \text{ Error}}}{2} = \frac{\sqrt{2 \times 0,0067}}{2} = 0,08158$$

Tabel Uji banding pada kadar abu permen jahe

Urutan rata-rata	p	rp 5%	JBD =(rp x sd)/ $\sqrt{2}$	Uji Banding	RERATA	SELISIH (RERATA-JBD)
F = 0,5829					0,5829	
C = 0,3840	2	3,46	0,1996	C-F=8,1812 > JBD	0,3840	0,3706
E = 0,3609	3	3,58	0,2065	E-C=7,5366 > JBD	0,3609	0,1717
B = 0,3246	4	3,64	0,2099	B-E=6,7120 > JBD	0,3246	0,1509
D = 0,2183	5	3,68	0,2123	D-B=4,1248 > JBD	0,2183	0,1181
A = 0,2146	6	3,68	0,2123	A-D=3,8897 > JBD	0,2146	0,0187

Keterangan : Jika selisih menunjukan < JBD bearti tidak berbeda nyata sedangkan
jika selisih > JBD berarti beda nyata antar perlakuan

C. Tabel Analisis Organoleptik Aroma

	PERLAKUAN					
	A	B	C	D	E	F
1	4,6	4,9	4,8	4,9	5	4,75
2	4,65	5,05	5,05	4,75	4,9	4,95
TOTAL	9,25	9,95	9,85	9,65	9,9	9,7
Σ	85,5625	99,0025	97,0225	93,1225	98,0100	94,0900
Rata-rata	4,6250	4,9750	4,9250	4,8250	4,9500	4,8500

1. GT = 161,8260
2. FK = $\frac{GT^2}{r \times t} = \frac{58,3000^2}{2 \times 6} = 283,2408$
3. JK Total = $\{\sum (X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_{12}^2)\} - FK$
 $= \{\sum (4,6^2 + 4,9^2 + \dots + 9,7^2)\} - 283,2408$
 $= 0,24$
4. JK Perlakuan = $\frac{\sum A^2 + B^2 \dots + F^2}{r} - FK$
 $= \frac{\sum 85,5625^2 + 99,0025^2 \dots + 94,0900^2}{2} - 283,2408 = 0,1642$
5. JK Error = JK Total – JK Perlakuan
 $= 0,24 - 0,1642$
 $= 0,08$

Tabel ANAKA Analisis Organoleptik Aroma

Sumber Keragaman	db	JK	RK	FH	Ft	
					5%	1%
Perlakuan	5	0,1642	0,0328	2,4625 ^{tn}	4,39	8,75
Error	6	0,08	0,0133			
Total	10	0,24	0,0244			

Keterangan :

^{tn} = tidak berbeda nyata

Kesimpulan :

Konsentrasi ekstrak jahe tidak berpengaruh nyata terhadap aroma pada permen jahe yang dihasilkan.

Tabel 8. Rerata hasil uji kesukaan aroma

	Konsentrasi Ekstrak Jahe					
	A (5%)	B (10%)	C (15%)	D (20%)	E (25%)	F (30%)
Total	9,25	9,95	9,85	9,65	9,9	9,7
Rerata	4,6250	4,9750	4,9250	4,8250	4,9500	4,8500

D. Tabel Analisis Organoleptik Rasa

	PERLAKUAN					
	A	B	C	D	E	F
1	5,95	5,45	5,55	5,70	5,50	5,70
2	6,05	5,50	5,45	5,50	5,35	4,95
TOTAL	12,00	10,95	11,00	11,20	10,85	10,65
Σ	144,00	119,90	121,00	125,44	117,72	113,42
Rata-rata	6,00	5,48	5,50	5,60	5,43	5,33

1. GT = 66,6500
2. FK = $\frac{GT^2}{r \times t} = \frac{58,3000^2}{2 \times 6} = 370,1852$
3. JK Total = $\{\sum (X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_{12}^2)\} - FK$
 = $\{\sum (4,6^2 + 4,9^2 + \dots + 9,7^2)\} - 283,2408$
 = 0,88
4. JK Perlakuan = $\frac{\sum A^2 + B^2 \dots + F^2}{r} - FK$
 = $\frac{\sum 85,5625^2 + 99,0025^2 \dots + 94,0900^2}{2} - 283,2408 = 0,5585$
5. JK Error = JK Total – JK Perlakuan
 = 0,24- 0,1642
 = 0,3237

Tabel ANAKA Analisis Organoleptik Rasa

Sumber Keragaman	db	JK	RK	FH	Ft	
					5%	1%
Perlakuan	5	0,56	0,11	2,07 ^{tn}	4,39	8,75
Error	6	0,32	0,05			
Total	10	0,88	0,09			

Keterangan :

^{tn} = Tidak berbeda nyata

Kesimpulan :

Konsentrasi ekstrak jahe tidak berpengaruh nyata terhadap organoleptik rasa pada permen jahe yang dihasilkan.

Tabel 8. Rerata hasil uji kesukaan rasa

	Konsentrasi Ekstrak Jahe					
	A (5%)	B (10%)	C (15%)	D (20%)	E (25%)	F (30%)
Total	12,00	10,95	11,00	11,20	10,85	10,65
Rerata	6,00	5,48	5,50	5,60	5,43	5,33

E. Tabel Analisis Organoleptik Tekstur

	PERLAKUAN					
	A	B	C	D	E	F
1	5,10	5,25	5,45	5,15	5,80	5,60
2	5,40	5,05	5,50	5,65	5,55	5,45
TOTAL	10,50	10,30	10,95	10,80	11,35	11,05
Σ	110,25	106,09	119,90	116,64	128,82	122,10
Rata-rata	5,25	5,15	5,48	5,40	5,68	5,53

1. GT = 64,9500
2. FK = $\frac{GT^2}{r \times t} = \frac{64,9500^2}{2 \times 6} = 351,5419$
3. JK Total = $\{\sum (X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_{12}^2)\} - FK$
 = $\{\sum (5,10^2 + 5,25^2 + \dots + 11,05^2)\} - 351,5419$
 = 0,60
4. JK Perlakuan = $\frac{\sum A^2 + B^2 \dots + F^2}{r} - FK$
 = $\frac{\sum 110,25^2 + 106,09^2 \dots + 122,10^2}{2} - 351,5419 = 0,3619$
5. JK Error = JK Total – JK Perlakuan
 = 351,5419 - 0,3619
 = 0,2337

Tabel ANAKA Analisis Organoleptik Tekstur

Sumber Keragaman	db	JK	RK	FH	Ft	
					5%	1%
Perlakuan	5	0,3619	0,072	1,858 ^{tn}	4,39	8,75
Error	6	0,2337	0,039			
Total	10	0,60	0,06			

Keterangan :

^{tn} = Tidak berbeda nyata

Kesimpulan :

Konsentrasi ekstrak jahe tidak berpengaruh nyata terhadap organoleptik tekstur pada permen jahe yang dihasilkan.

Tabel 8. Rerata hasil uji kesukaan tekstur

	Konsentrasi Ekstrak Jahe					
	A (5%)	B (10%)	C (15%)	D (20%)	E (25%)	F (30%)
Total	10,50	10,30	10,95	10,80	11,35	11,05
Rerata	5,25	5,15	5,48	5,40	5,68	5,53

F. Tabel Analisis Organoleptik Warna

	PERLAKUAN					
	A	B	C	D	E	F
1	4,85	5,05	5,35	5,5	5,3	5,55
2	5,05	5,45	5,55	5,55	5,5	5,5
TOTAL	9,9	10,5	10,9	11,05	10,8	11,05
Σ	98,01	110,25	118,81	122,1025	116,64	122,1025
Rata-rata	4,95	5,25	5,45	5,525	5,4	5,525

1. GT = 64,2000
2. FK = $\frac{GT^2}{r \times t} = \frac{64,2000^2}{2 \times 6} = 343,4700$
3. JK Total = $\{\sum (X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_{12}^2)\} - FK$
 = $\{\sum (4,85^2 + 5,05^2 + \dots + 5,5^2)\} - 351,5419$
 = 0,63
4. JK Perlakuan = $\frac{\sum A^2 + B^2 \dots + F^2}{r} - FK$
 = $\frac{\sum 98,01^2 + 110,25^2 \dots + 122,1025^2}{2} - 351,5419 = 0,4875$
5. JK Error = JK Total – JK Perlakuan
 = 0,63 - 0,4875
 = 0,1425

Tabel ANAKA Analisis Organoleptik Warna

Sumber Keragaman	db	JK	RK	FH	Ft	
					5%	1%
Perlakuan	5	0,3619	0,072	1,858 ^{tn}	4,39	8,75
Error	6	0,2337	0,039			
Total	10	0,60	0,06			

Keterangan :

^{tn} = Tidak berbeda nyata

Kesimpulan :

Konsentrasi ekstrak jahe tidak berpengaruh nyata terhadap organoleptik warna pada permen jahe yang dihasilkan.

Tabel 8. Rerata hasil uji kesukaan warna

	Konsentrasi Ekstrak Jahe					
	A (5%)	B (10%)	C (15%)	D (20%)	E (25%)	F (30%)
Total	9,9	10,5	10,9	11,1	10,8	11,05
Rerata	4,95	5,25	5,45	5,53	5,4	5,53

G. Tabel Analisis Kekenyalan/Tekstur

	PERLAKUAN					
	A	B	C	D	E	F
1	135,8	131,6	113,6	96	107	112,4
2	120,2	111,8	109,4	98,4	108,6	109
TOTAL	256	243,4	223	194,4	215,6	221,4
Σ	65536	59243,56	49729	37791,36	46483,36	49017,96
Rata-rata	128	121,7	111,5	97,2	107,8	110,7

1. GT = 1353,8000
2. FK = $\frac{GT^2}{r \times t} = \frac{1353,8^2}{2 \times 6} = 152731,2033$
3. JK Total = $\{\sum (X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_{12}^2)\} - FK$
 = $\{\sum (135,8^2 + 131,6^2 + \dots + 109^2)\} - 152731,2033$
 = 1505,8767
4. JK Perlakuan = $\frac{\sum A^2 + B^2 \dots + F^2}{r} - FK$
 = $\frac{\sum 65536^2 + 59243,56^2 \dots + 49017,96^2}{2} - 152731,2033 = 1169,4167$
5. JK Error = JK Total – JK Perlakuan
 = 1505,8767 - 1169,4167
 = 336,46

Tabel ANAKA Analisis Tekstur

Sumber Keragaman	db	JK	RK	FH	Ft	
					5%	1%
Perlakuan	5	1169,4167	233,8833	4,1707 ^{tn}	4,39	8,75
Error	6	336,46	56,0766			
Total	10	1505,8767	150,5877			

Keterangan :

^{tn} = Tidak berbeda nyata

Kesimpulan :

Konsentrasi ekstrak jahe tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur pada permen jahe yang dihasilkan.

Tabel 8. Rerata hasil uji kekenyalan (mm/50g/s)

	Konsentrasi Ekstrak Jahe					
	A (5%)	B (10%)	C (15%)	D (20%)	E (25%)	F (30%)
Total	256	243,4	223	194,4	215,6	221,4
Rerata	128	121,7	111,5	97,2	107,8	110,7