

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pembuatan permen jeli dengan variasi perbandingan talok dan rosella, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perbandingan yang optimum antara buah talok dan rosella untuk menghasilkan permen jeli yang berkualitas baik adalah 120:80 (gram), ditinjau dari parameter kadar vitamin C, uji organoleptik, kadar abu, protein, dan lemak.
2. Permen jeli yang dibuat dari talok dan rosella dengan perbandingan berat (gram) 100:100 dan 120:80 pada hari ke-15 tidak layak untuk dikonsumsi karena tidak memenuhi SNI, ditinjau dari parameter jumlah kapang dan khamir.

B. Saran

Saran yang diperlukan pada penelitian pembuatan permen jeli dengan variasi perbandingan talok dan rosella adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan uji gula reduksi terhadap talok dan rosella sebelum diolah menjadi permen jeli.
2. Perlu dibuat kontrol permen jeli tanpa penambahan talok.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyadi, N. S., Garnida, Y., dan Pahriah, E. 2000. Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Susu Skim terhadap Mutu Permen Karamel. Kumpulan seminar Nasional. *Proceeding Seminar Industri Pangan*. I(19):481-489.
- Adhon. 2007. Teh Merah/ Rosella/ *Hibiscus sabdarriffa* L. <http://donna4d.iblog.com/post/216389/343297>, 10 September 2008.
- Aditya. 2009. *Hibiscus-Cantik dan Berkhasiat*. <http://desainlansekap.wordpress.com/2009/05/24/hibiscus-cantik-dan-berkhasiat/bunga-rosella/>, 24 November 2009.
- Anonim. 2005. Making Jams and Jellies: Storing Home-Canned Jams and Jellies. http://www.uga.edu/nchfp/how/can_07/storing_jams.html, 22 Februari 2010.
- Anonim. 2007a. Memanjat *Muntingia calabura*. <http://bemylife.blogspot.com/2007/08/memanjat-mun-calabura.html>, 18 September 2008.
- Anonim. 2007b. Tanaman Obat Indonesia. http://toiusd.multiply.com/journal/item/92/Muntingia_calabura, 18 September 2008.
- Anonim. 2007c. Rosela-Kelopak Merah Penolak Kanker. http://brc.com/index2.php?option=Dcom_contentdo_pdf.id, 10 September 2008.
- Anonim. 2008a. Talok / Kersen / Cerri / *Muntingia calabura*. <http://tanam-pohon.blogspot.com/2008/08/talok-kersen-cerri-muntingia-calabura.html>, 18 September 2008.
- Anonim. 2008b. Kersen (Talok). http://www.iptek.net.id/ind/teknologi_pangan/index.php?mnu=2&id=277, 18 September 2008.
- Anonim. 2008c. Glukosa. <http://id.wikipedia.org/wiki/Glukosa>, 18 September 2008.
- Anonim. 2008d. Konsumsi Gula, Kegemukan, dan Diabetes. http://www.keluargasehat.com/pola-konsumsiisi.php?news_id=649, 18 September 2008.
- Anonim. 2008e. Mikrobiologi Pangan. <http://www.ilmupangan.com/index.php>, 10 September 2008.

- Anonim. 2009. *Gelatine*. <http://resepkeluargacinta.blogspot.com/2009/06/gelatine.html>, 18 November 2009.
- Arimurti, Maria. 1999. Diversifikasi Makanan dari buah talok (*Muntingia calabura* L.). *Prosiding Seminar Nasional Makanan tradisional*. 29-35.
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., Wotton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Considine, M. D. P. E. and Considine G. D. 1982. *Food and Food Production Encyclopedia*. Van Nestrland Reinhold Company, New York.
- deMann, J. M. 1997. *Kimia Pangan*. Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pangan I*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Floros, J. D. and Gnanasekharan, V. 1993. *Shelf Life Prediction of Packaged Foods: Chemical, Biological, Physical, And Nutritional Aspects*. G. Chlaralambous (Ed.). Elsevier Publ., London.
- Gaspersz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Armico, Bandung.
- Ginting, E. 1999. Pengaruh Bahan Pengemas dan Kadar Air Awal terhadap Mutu Tepung Jagung Komposit Selama Penyimpanan. *Proceeding Seminar Teknologi Pangan*. I (12): 676-685.
- Grobben, A. H., Steele, P. J., Somerville, R. A., Taylor, D. M. 2004. Inactivation of The Bovine-Spongiform-Encephalopathy (BSE) Agent by The Acid and Alkali Processes Used in Manufacture of Bone Geletine. *Biotechnology and Applied Biochemistry*, 39: 329-338.
- Gustin, A. 2006. Pengaruh Perbabdingan Konsentrasi Sukrosa dan Sari Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) terhadap Kualitas Permen *Jelly*. *Skripsi*. Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Hardjatiningsih, D. T. 1990. Pengemasan Jenang Alot dengan Plastik Polipropilena dan Pengaruhnya terhadap Perubahan Sifat Jenang Alot Selama Penyimpanan. *Skripsi S-I*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Hariyani, Nunuk. 2009. Kualitas Permen Jelly Jerami Nangka (*Artocarpus heteropyllus*) Kajian Konsentrasi Sukrosa dan Gelatin. <http://digilib.unitomo.ac.id>, 22 Februari 2010.

- Herbal, L. 2007. Cegah Tulang Keropos & Penuaan Dini dengan Rosella. http://www.lizaherbal.com/main/index.php?option=com_content&task=view&id=43&Itemid=3, 15 Oktober 2007.
- Hermawan, K. S. D. 2005. Pengaruh Kombinasi Gula Pasir dan Sari Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* Linn.) terhadap Kualitas Sirup yang Dihasilkan. *Skripsi*. Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Hidayat, N. dan Ikarisztiana, K. 2004. *Membuat Permen Jelly*. Trubus Agrisarana, Surabaya.
- Honig, P. 1963. *Principles of Sugar Technology*. Chemical publishing Co. Inc, New York.
- HP., Sudaryati, Jariyah, dan L., E. Y. 2002. Potensi Jambu Biji Bangkok sebagai bahan Pembuatan Jelly. *Seminar Nasional PATPI*. 152-156.
- Institute of Food Science and Technology. 1974. Shelf Life of Food. *J. Food Sci.* 39: 861-865.
- Jene, Monang, M., dan Nuri A. A. 2003. Optimasi Formula Alami Belimbing Wuluh (*Averrhoa blimbi* L.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. I (1): 54-69.
- Kimura. H. 2009. *Muntingia calabura* Fruits Are Delicious! <http://forums.gardenweb.com/forums/load/flgard/msg0501255327523.html>, 24 November 2009.
- Kartika, B., Hastuti, P., dan Supartono, W. 1988. *Pedoman Uji Industri Bahan Pangan*. PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.
- Lamond, E. 1997. *Laboratory Methods for Sensory Evaluation of Food*. Food Research Institute, Ottawa.
- Minife, P. W. 1970. *Chocolate, Cocoa and Confectionery*. Churchill, London.
- Nurfariadah, D. 2005. Antosianin pada Rosella. *Majalah Nirmala*; 14 Agustus 2007.
- Poedjiadi, A. 1994. *Dasar-dasar Biokimia*. UI Press, Jakarta.
- Pottenger, F. M. 1997. Hydrophilic Colloid Diet Health and Healing Wisdom. *Price Pottenger Nutrition Foundation Health Journal*, 21: 1-17.
- Potter, N. N. 1987. *Food Science*. CBS Publishers & Distributor, Delhi.

- Pramesti, O. L. 2009. Jeli Kresen, Permen Berprotein dengan Cita Rasa Berbeda. http://www.batamevent.com/batam_news-no-940.html, 18 November 2009.
- Rahayu, W.P., Nababan, H., Budijanto, S., dan Syah, D. 2003. *Pengemasan, Penyimpanan dan Pelabelan*. Badan Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta.
- Riawan. S. 1990. *Kimia Organik*. Binarupa Aksara, Jakarta.
- Setyasih, Martina. 2008. Kualitas Kripik Bengkuang (*Pachyrrhizus erosus* (L.) Urb.) dengan Variasi Kadar Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn.). *Skripsi*. Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Simanjuntak, D. 2000. Pengaruh Suhu Penyimpanan terhadap Kandungan Gula Reduksi dan Asam Askorbat Umbi Kentang (*Solanum tuberosum* L.), *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian, Yogyakarta.
- Smythe, B. M. 1971. *Sucrose Crystal Growth*. Sugar Technol. Rev. 1, 191-231.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Sudaryati, H. P. dan Mulyani, T. 2003. The Manufacture of Lemon Jelly Candy by The Addition of Gelatine & Glucose-Sucrose Proportion. *Seminar Nasional dan Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia*. Yogyakarta (1156-1162).
- Sukamto, S. I. 1999. *Mikrobiologi dalam Pengolahan dan Keamanan Pangan*. Penerbit Alumni, Bandung.
- Supardi, I. dan Sukamto. 1999. *Mikrobiologi dalam Pengolahan dan Keamanan Pangan*. penerbit Alumni, Bandung.
- Suyitno. 1997. *Prakiraan Umur Simpan Produk Higroskopis*. PAU Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Thorpe, J. F. 1974. *Thorpe's Dictionary of Applied Chemistry*. Longmans Greendand Company, London.
- Tjokroadikoesoemo, P. S. 1986. *HVS dan Industri Ubi Kayu Lainnya*. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.
- Widowati, Endang. 2006. Pengaruh Lama Perendaman dengan Larutan Kapur Tohor Ca (OH)₂ pada Kulit Buah Manggis terhadap Kualitas Kembang

Gula Jelly. *Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Yulistiani, R., Sudaryati, dan Aguswanto, E. 2000. Studi Pembuatan Permen Susu Kecipir dengan Perbedaan Proporsi Sukrosa/Sirup Glukosa dan Konsentrasi Gelatin. *Kumpulan Seminar Nasional, Proceeding Seminar Teknologi Pangan*. 5 (16): 356-364.





Lampiran 1. Lembar Uji Organoleptik

Lembar Uji Organoleptik

Nama :

Umur :

Bahan : Permen jeli dari variasi talok dan rosella

Sampel	Warna					Rasa					Tekstur					Aroma					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
A																					
B																					
C																					

Keterangan:

1 = tidak suka

2 = agak suka

3 = suka

4 = sangat suka

5 = amat sangat suka

Saran/kritik:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

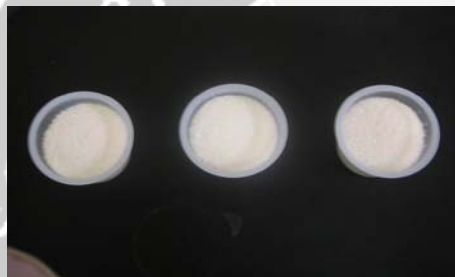
Lampiran 2. Gambar Bahan dan Proses Pembuatan Permen Jeli Talok-Rosella



Gambar 14. Buah talok



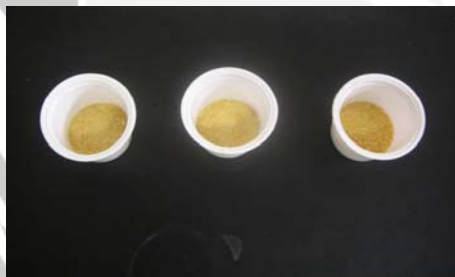
Gambar 15. Air rebusan rosella



Gambar 16. Sukrosa (gula pasir)



Gambar 17. Sirup glukosa



Gambar 18. Gelatin



Gambar 19. Adonan sebelum dimasak



Gambar 20. Adonan setelah dimasak



Gambar 21. Permen jeli yang sudah matang



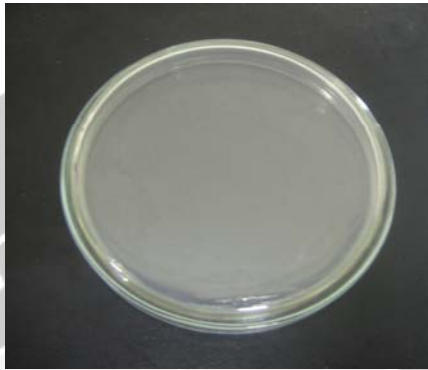
Gambar 22. Permen jeli talok-rosella

Keterangan perbandingan talok:rosella (gram): A = 80:120

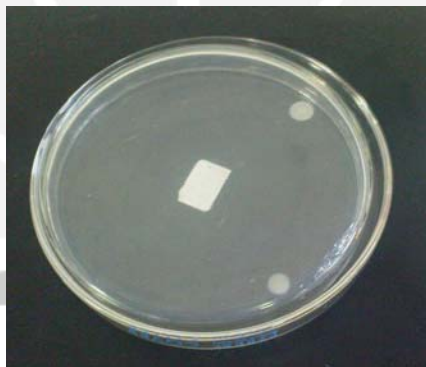
B = 100:100

C = 120:80

Lampiran 3. Hasil Uji Mikrobiologi



Gambar 23. Koloni bakteri permen jeli talok-rosella dengan perbandingan 80:120 pada medium PCA pengenceran⁻¹ (hari ke-0, umur 24 jam)



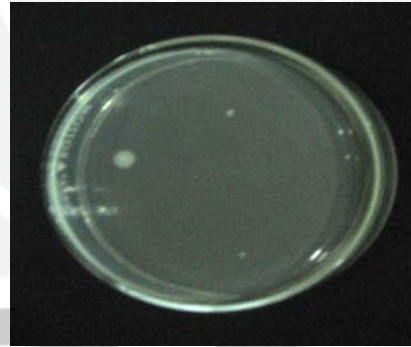
Gambar 24. Koloni bakteri permen jeli talok-rosella dengan perbandingan 80:120 pada medium PCA pengenceran⁻⁴ (hari ke-15, umur 24 jam)



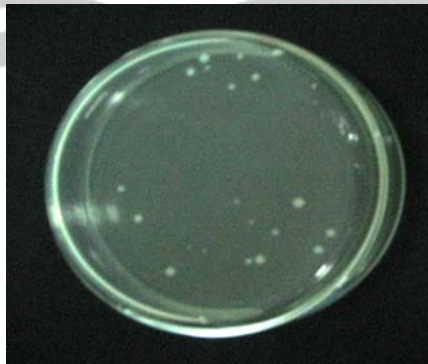
Gambar 25. Koloni bakteri permen jeli talok-rosella dengan perbandingan 80:120 pada medium PCA pengenceran⁻¹ (hari ke-30, umur 24 jam)



Gambar 26. Koloni kapang dan khamir permen jeli talok-rosella dengan perbandingan 80:120 pada medium PDA pengenceran 10^{-1} (hari ke-0, umur 24 jam)



Gambar 27. Koloni kapang dan khamir permen jeli talok-rosella dengan perbandingan 80:120 pada medium PDA pengenceran 10^{-1} (hari ke-15, umur 24 jam)



Gambar 28. Koloni kapang dan khamir permen jeli talok-rosella dengan perbandingan 80:120 pada medium PDA pengenceran 10^{-1} (hari ke-30, umur 24 jam)

Lampiran 4. Penghitungan Gula Reduksi Permen Jeli Talok-Rosella

Tabel 22. Deret larutan standard pada penghitungan kadar gula reduksi permen jeli talok-rosella

No.	Volume larutan stok (ml)	Konsentrasi larutan stok (X)	Absorbansi (Y)	X ²	XY
1	10	0,2 M	0,099	0,04	0,0198
2	10	0,4 M	0,161	0,16	0,0644
3	10	0,6 M	0,272	0,36	0,1632
4	10	0,8 M	0,383	0,64	0,3064
5	10	1 M	0,427	1	0,427
6	10	1,2 M	0,504	1,44	0,6048
7	10	1,4 M	0,633	1,96	0,8862
8	10	1,6 M	0,779	2,56	1,2464
9	10	1,8 M	0,844	3,24	1,5192
10	10	2 M	0,953	4	1,906
Σ		11 M	5,055	15,4	7,1434

$$Y = a + bx$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$
$$= \frac{10(7,1434) - (11)(5,055)}{10(15,4) - (11)^2}$$
$$= 0,47967$$

$$a = \frac{\sum Y - b(\sum X)}{n}$$
$$= \frac{5,055 - 0,47967(11)}{10}$$
$$= -0,022137$$

$$Y = -0,022137 + 0,47967 X$$

$$X = \frac{Y + 0,022137}{0,47967}$$

Kadar gula reduksi (mg/ml) permen talok-rosella:

$$A1: \text{ Jika } Y = 0,305 \text{ maka } X = \frac{0,305 + 0,022137}{0,47967} = 0,6820043$$

$$A2: \text{ Jika } Y = 0,329 \text{ maka } X = \frac{0,329 + 0,022137}{0,47967} = 0,7320387$$

$$A3: \text{ Jika } Y = 0,358 \text{ maka } X = \frac{0,358 + 0,022137}{0,47967} = 0,7924969$$

$$B1: \text{ Jika } Y = 0,333 \text{ maka } X = \frac{0,333 + 0,022137}{0,47967} = 0,7403778$$

$$B2: \text{ Jika } Y = 0,362 \text{ maka } X = \frac{0,362 + 0,022137}{0,47967} = 0,800836$$

$$B3: \text{ Jika } Y = 0,291 \text{ maka } X = \frac{0,291 + 0,022137}{0,47967} = 0,6528176$$

$$C1: \text{ Jika } Y = 0,303 \text{ maka } X = \frac{0,303 + 0,022137}{0,47967} = 0,6778348$$

$$C2: \text{ Jika } Y = 0,262 \text{ maka } X = \frac{0,262 + 0,022137}{0,47967} = 0,5923593$$

$$C3: \text{ Jika } Y = 0,365 \text{ maka } X = \frac{0,365 + 0,022137}{0,47967} = 0,8070903$$

Keterangan perbandingan talok:rosella (gram): A = 80:120

B = 100:100

C = 120:80

Lampiran 5. Data yang Diperoleh Setiap Pengulangan

Tabel 23. Hasil penghitungan kadar air (%) permen jeli talok-rosella

Perbandingan talok:rosella (gram)	Ulangan	Umur simpan (hari)		
		0	15	30
80:120	1	18,83	19,66	19,90
	2	17,75	20,21	20,65
	3	18,40	18,73	19,02
	Rata-rata	18,33	19,53	19,86
100:100	1	17,26	17,97	18,68
	2	16,31	16,33	17,17
	3	15,75	16,58	17,89
	Rata-rata	16,44	16,96	17,91
120:80	1	20,68	21,88	23,05
	2	19,19	19,27	19,57
	3	18,44	18,58	19,04
	Rata-rata	19,44	19,91	20,55

Tabel 24. Hasil penghitungan kadar abu permen jeli talok-rosella

Ulangan	Perbandingan talok:rosella (gram)		
	80:120	100:100	120:80
1	0,64	0,69	0,70
2	0,58	0,60	0,65
3	0,64	0,65	0,65
Rata-rata	0,62	0,65	0,67

Tabel 25. Hasil penghitungan kadar protein permen jeli talok-rosella

Ulangan	Perbandingan talok:rosella (gram)		
	80:120	100:100	120:80
1	1,53	1,69	1,69
2	1,72	1,68	1,96
3	1,18	1,39	1,75
Rata-rata	1,48	1,59	1,80

Tabel 26. Hasil penghitungan kadar lemak permen jeli talok-rosella

Ulangan	Perbandingan talok:rosella (gram)		
	80:120	100:100	120:80
1	0,30	0,35	0,35
2	0,35	0,40	0,40
3	0,35	0,35	0,40
Rata-rata	0,33	0,37	0,38

Tabel 27. Hasil penghitungan kadar karbohidrat permen jeli talok-rosella

Ulangan	Perbandingan talok:rosella (gram)		
	80:120	100:100	120:80
1	78,7	80,01	76,58
2	79,6	81,01	77,80
3	87,43	81,86	78,76
Rata-rata	81,91	80,96	77,71

Tabel 28. Hasil penghitungan kadar vitamin C permen jeli talok-rosella

Perbandingan talok:rosella (gram)	Ulangan	Umur simpan (hari)		
		0	15	30
80:120	1	0,88	0,79	0,44
	2	0,70	0,53	0,35
	3	0,70	0,44	0,35
	Rata-rata	0,76	0,59	0,38
100:100	1	0,79	0,70	0,44
	2	0,97	0,70	0,44
	3	1,06	0,53	0,35
	Rata-rata	0,94	0,64	0,41
120:80	1	1,06	0,79	0,62
	2	1,58	0,88	0,53
	3	1,06	0,70	0,44
	Rata-rata	1,23	0,79	0,53

Tabel 29. Hasil penghitungan kadar gula reduksi (mg/100 ml) permen jeli talok-rosella

Ulangan	Perbandingan talok:rosella (gram)		
	80:120	100:100	120:80
1	68,20043	74,03778	67,78348
2	73,20387	80,0836	59,23593
3	79,24969	65,28176	80,70903
Rata-rata	73,40	73	69,33

Tabel 30. Hasil penghitungan jumlah mikrobia (cfu/g) permen jeli talok-rosella

Perbandingan talok:rosella (gram)	Ulangan	Umur simpan (hari)		
		0	15	30
80:120	1	0	40	90
	2	0	20	360
	3	0	40	40
	Rata-rata	0	33,33	163,33
100:100	1	0	3495	6651
	2	0	240	1272
	3	50	0	0
	Rata-rata	16,67	1245	2641
120:80	1	10	20	20
	2	190	420	6094
	3	80	860	3982
	Rata-rata	93,33	433,33	3365,33

Tabel 31. Hasil penghitungan jumlah kapang dan khamir (cfu/g) permen jeli talok-rosella

Perbandingan talok:rosella (gram)	Ulangan	Umur simpan (hari)		
		0	15	30
80:120	1	0	0	10
	2	0	0	90
	3	0	0	0
	Rata-rata	0	0	33,33
100:100	1	0	1350	2380
	2	0	140	540
	3	0	0	0
	Rata-rata	0	496,67	973,33
120:80	1	0	0	0
	2	0	310	670
	3	0	0	0
	Rata-rata	0	103,33	223,33

Tabel 32. Hasil penghitungan uji warna permen jeli talok-rosella

Perbandingan talok:rosella (gram)	Ulangan	Umur simpan (hari)					
		0		15		30	
		x	y	x	y	x	y
80:120	1	0.429393	0.412257	0.420839	0.395772	0.415914	0.390868
	2	0.429328	0.412449	0.418549	0.391893	0.416616	0.385904
	3	0.405985	0.39253	0.400302	0.38065	0.406589	0.382625
	Rata-rata	0.421569	0.405745	0.41323	0.389438	0.41304	0.386466
100:100	1	0.419918	0.417707	0.402178	0.395179	0.410678	0.38938
	2	0.427123	0.409439	0.447125	0.417907	0.424252	0.39458
	3	0.41811	0.382539	0.421648	0.384899	0.438796	0.405356
	Rata-rata	0.421717	0.403228	0.423651	0.399328	0.424575	0.396439
120:80	1	0.453547	0.42822	0.427429	0.402666	0.419288	0.38861
	2	0.404297	0.395185	0.436797	0.415474	0.430663	0.402372
	3	0.402931	0.380882	0.418753	0.39336	0.437289	0.418086
	Rata-rata	0.420258	0.401429	0.42766	0.403834	0.42908	0.403023

Tabel 33. Hasil penghitungan uji tekstur permen jeli talok-rosella

Perbandingan talok:rosella (gram)	Ulangan	Umur simpan (hari)		
		0	15	30
80:120	1	670,50	1010,50	1334,00
	2	650,00	1068,50	1447,50
	3	620,50	1084,50	1552,00
	Rata-rata	647,00	1054,50	1444,50
100:100	1	450,00	988,00	1302,00
	2	448,00	1008,50	1290,00
	3	440,00	1008,00	1290,00
	Rata-rata	446	1001,50	1294,00
120:80	1	400,00	1310,00	1350,00
	2	399,50	1285,00	1355,50
	3	399,00	1260,00	1344,50
	Rata-rata	399,50	1285,00	1350,00

Lampiran 6. Anava dan Duncan

Tabel 34. Analisis anava kadar air permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Sumber Keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Koreksi	48,970	8	6,121	4,397	2,51	,004
Intercept	9512,448	1	9512,448	6832,728	4,41	,000
Perlakuan	39,833	2	19,917	14,306	3,55	,000
Umur simpan	8,500	2	4,250	3,053	3,55	,072
perlakuan * umur simpan	,636	4	,159	,114	2,93	,976
Galat	25,059	18	1,392			
Total	9586,477	27				
Total koreksi	74,029	26				

Tabel 35. Duncan untuk kadar air permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Perlakuan	N	$\alpha = 0,05$	
		a	b
100:100	9	17,1044	
80:120	9		19,2389
120:80	9		19,9667
Sig.		1,000	,207

Tabel 36. Analisis anava kadar abu permen jeli talok-rosella

Sumber keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Perlakuan	,003	2	,002	1,198	5,14	,365
Galat	,008	6	,001			
Total	,012	8				

Tabel 37. Analisis anava kadar protein permen jeli talok-rosella

Sumber keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Perlakuan	,068	2	,034	1,474	5,14	,302
Galat	,139	6	,023			
Total	,207	8				

Tabel 38. Analisis anava kadar lemak permen jeli talok-rosella

Sumber keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Perlakuan	,004	2	,002	2,333	5,14	,178
Galat	,005	6	,001			
Total	,009	8				

Tabel 39. Analisis anava kadar karbohidrat permen jeli talok-rosella

Sumber keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Perlakuan	29,055	2	14,528	1,736	5,14	,254
Galat	50,213	6	8,369			
Total	79,268	8				

Tabel 40. Analisis anava kadar vitamin C permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Sumber	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Koreksi	1,755(a)	8	,219	10,727	2,51	,000
Intercept	13,118	1	13,118	641,304	4,41	,000
Perlakuan	,356	2	,178	8,703	3,55	,002
Umursimpan	1,309	2	,655	31,996	3,55	,000
perlakuan * umursimpan	,090	4	,023	1,104	2,93	,385
Galat	,368	18	,020			
Total	15,242	27				
Total Koreksi	2,124	26				

Tabel 41. Duncan untuk kadar vitamin C permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Perlakuan	N	$\alpha = 0,05$	
		a	b
80:120	9	,5756	
100:100	9	,6644	
120:80	9		,8511
Sig.		,204	1,000

Tabel 42. Duncan variasi waktu kadar vitamin C permen jeli talok-rosella

Umur simpan	N	$\alpha = 0,05$		
		a	b	c
hari ke 30	9	,4400		
hari ke 15	9		,6733	
hari ke 0	9			,9778
Sig.		1,000	1,000	1,000

Tabel 43. Analisis anava kadar gula reduksi permen jeli talok-rosella

Sumber keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Perlakuan	,003	2	,002	,217	5,14	,811
Galat	,042	6	,007			
Total	,045	8				

Tabel 44. Analisis anava jumlah mikrobia permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Sumber	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Koreksi	38937653,852(a)	8	4867206,731	1,685	2,51	,170
Intercept	21287136,148	1	21287136,148	7,369	4,41	,014
Perlakuan	9130012,741	2	4565006,370	1,580	3,55	,233
Umursimpan	19719553,407	2	9859776,704	3,413	3,55	,055
perlakuan * umursimpan	10088087,704	4	2522021,926	,873	2,93	,499
Galat	51999580,000	18	2888865,556			
Total	112224370,000	27				
Total Koreksi	90937233,852	26				

Tabel 45. Analisis anava jumlah kapang-khamir permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Sumber keragaman	JK	DB	KT	F Hitung	F Tabel	Sig.
Koreksi	2650866,667(a)	8	331358,333	1,301	2,51	,304
Intercept	1116300,000	1	1116300,000	4,383	4,41	,051
Perlakuan	1152422,222	2	576211,111	2,263	3,55	,133
Umursimpan	756600,000	2	378300,000	1,485	3,55	,253
perlakuan * umursimpan	741844,444	4	185461,111	,728	2,93	,584
Galat	4584133,333	18	254674,074			
Total	8351300,000	27				
Total Koreksi	7235000,000	26				

Tabel 46. Analisis anava uji organoleptik permen jeli talok-rosella

Parameter	Sumber keragaman	JK	DB	KT	F hitung	Sig.
Warna	Perlakuan	6,395	2	3,198	5,886	,004
	Galat	42,370	78	,543		
	Total	48,765	80			
Rasa	Perlakuan	1,407	2	,704	,778	,463
	Galat	70,593	78	,905		
	Total	72,000	80			
Tekstur	Perlakuan	3,852	2	1,926	1,744	,182
	Galat	86,148	78	1,104		
	Total	90,000	80			
Aroma	Perlakuan	1,185	2	,593	,575	,565
	Galat	80,370	78	1,030		
	Total	81,556	80			

Tabel 47. Duncan uji organoleptik warna permen jeli talok-rosella

Perlakuan	N	$\alpha = 0,05$	
		a	b
120:80	27	2,7407	3,2222
80:120	27		
100:100	27		
Sig.		1,000	,359

Tabel 48. Analisis anava tekstur permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Sumber keragaman	JK	DB	KT	F hitung	F tabel	Sig.
Koreksi	3846489,000(a)	8	480811,125	290,350	2,51	,000
Intercept	26534028,000	1	26534028,000	16023,233	4,41	,000
Perlakuan	87300,500	2	43650,250	26,359	3,55	,000
Umur simpan perlakuan *	3571641,500	2	1785820,750	1078,412	3,55	,000
umur simpan	187547,000	4	46886,750	28,314	2,93	,000
Galat	29807,500	18	1655,972			
Total	30410324,500	27				
Total koreksi	3876296,500	26				

Tabel 49. Duncan untuk tekstur permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Perlakuan	N	$\alpha = 0,05$	
		a	b
100:100	9	913,8333	1011,5000
120:80	9		
80:120	9		
Sig.		1,000	,069

Tabel 50. Duncan variasi waktu tekstur permen jeli talok-rosella selama umur simpan

Umur simpan	N	$\alpha = 0,05$		
		a	b	c
hari ke 0	9	497,5000	1113,6667	1362,8333
hari ke 15	9			
hari ke 30	9			
Sig.		1,000	1,000	1,000

Tabel 51. Analisis anava interaksi tekstur permen jeli talok-rosella

Sumber keragaman	JK	DB	KT	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	3846489,000	8	480811,125	290,350	2,51	,000
Galat	29807,500	18	1655,972			
Total	3876296,500	26				

Tabel 52. Duncan untuk tekstur interaksi perbandingan dan umur simpan permen jeli talok-rosella

Interaksi	N	$\alpha = 0,05$				
		a	b	c	d	e
120:80, hari ke 0	3	399,5000				
100:100, hari ke 0	3	446,0000				
80:120, hari ke 0	3		647,0000			
100:100, hari ke 15	3			1001,5000		
80:120, hari ke 15	3			1054,5000		
120:80, hari ke 15	3				1285,0000	
100:100, hari ke 30	3				1294,0000	
120:80, hari ke 30	3				1350,0000	
80:120, hari ke 30	3					1444,5000
Sig.		,185	1,000	,133	,083	1,000