

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kombinasi labu kuning dan tomat berpengaruh terhadap kualitas saus, yang ditinjau dari parameter viskositas, kadar β -karoten, vitamin C, pH dan ALT, tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar air, kadar serat, total padatan serta jumlah kapang dan khamir.
2. Kombinasi kadar labu kuning dan Tomat yang tepat untuk menghasilkan saus berkualitas baik adalah 3 : 1 ditinjau dari kandungan β -karoten dan vitamin C, sedangkan berdasarkan uji organoleptik yang terbaik adalah kombinasi 1:1 ditinjau dari parameter bau, warna dan rasa.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan setelah melihat penelitian ini adalah :

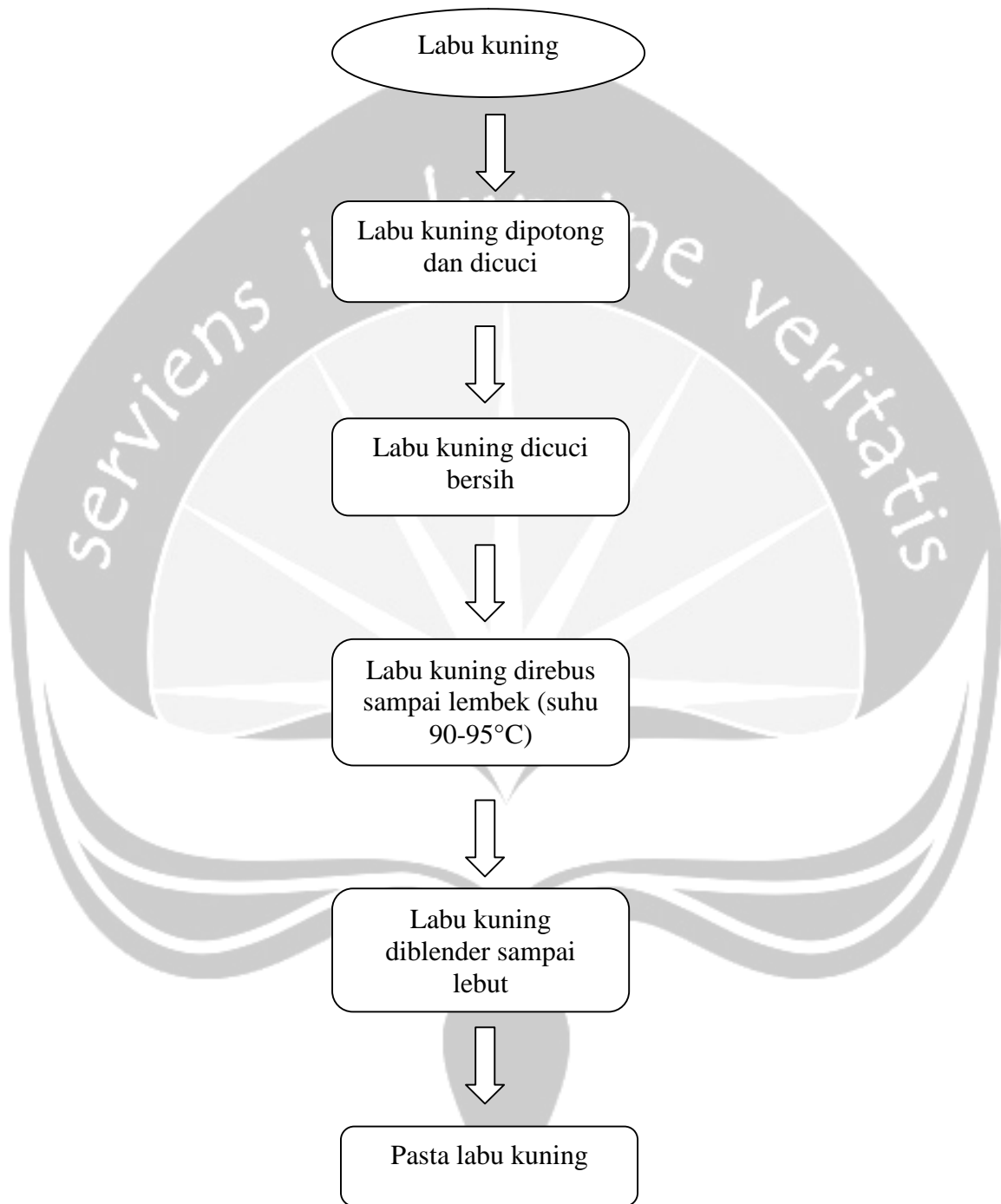
1. Perlunya diadakan penelitian lebih lanjut untuk warna saus dengan kombinasi labu kuning dan tomat, agar warna saus lebih menarik.

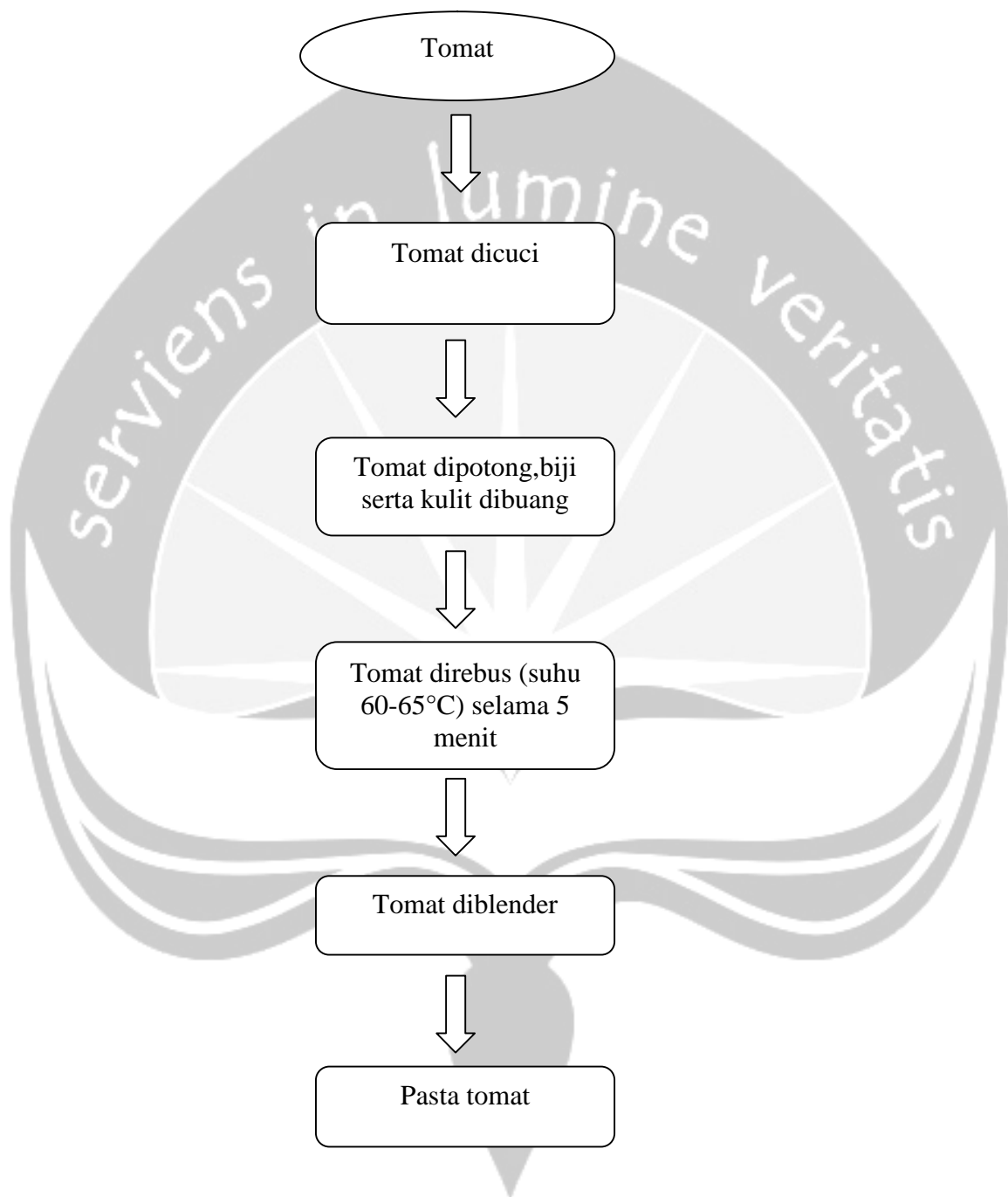
DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1972, *Daftar Komposisi bahan Makanan*, Bhratara. Jakarta.
- Anonim, 1977, *Pedoman Bercocok Tanam padi, Palawija, Sayur-sayuran*, Badan Pengendalian Bimas, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Anonim, 1988, *Vitamin A Aspek Klinis dan Komunitas*, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Anonim, 1988, *Pengujian Saos Tomat*, Yayasan / Lembaga Konsumen Indonesia. Warta Konsumen No. 170 / Mei.
- Anonim, 2002, *Production of Pumpkins, Squash and Gourds*, <http://www.FAO.int>. (9 Oktober 2008).
- Anonim, 2009, *Buah Berserat Tinggi*, <http://www.FAO.int>. (21 Juni 2010).
- Anonim, 2010, *Antioksidan dan Radikal Bebas*. www.Chem-is.try.org/ 2 September 2010
- Bridson, E. Y., 1998, *The Oxoid Manual*, Publishes by Oxoid Limited Wade Road Basing Stoke, Hampshire, England.
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., Wootton, M., 1987, *Ilmu Pangan*, Universitas of Philipines, Los Banos.
- Borgstorm, G., 1968, *Principle of Food Scienc., Food Microbiology and Biochemistry*, The Macmilan Company Collier, London.
- Cruess, W. V., 1958, *Commercial Vegetable Processing*, The Avi Publishing Company, inc., Westport Connecticut.
- Campbell, C. H., 1950, *Canning, Picklines, and Preserving*, Vance Publishing Corporation, Chicago.
- deMan, M. J., 1997, *Kimia Makanan*, ITB, Bandung
- Desrosier, N. W., 1969, *The Technology of Food Preservation*, The Avi Publishing Company, Inc., Westport Connecticut.
- Dwiyati, P., 2008, *Aktivitas Antioksidan Limonoid, Flavonoid dan Kumarin Pada Jeruk*, Fakultas Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Erliana, G., 2007, *Peningkatan Daya Guna dan Nilai Tambah Ubi Jalar Berukuran Kecil melalui Pengolahan Menjadi Saos dan Selai*, Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang.

- Erawati, C.M., 2006, *Kendali Stabilitas β -karoten Selama Produksi Tepung Ubi Jalar*, [http : // iirc.ipb.ac.id/ jspi/ trundle/ 123456789/ 8932/](http://iirc.ipb.ac.id/jspi/trundle/123456789/8932/) 2 September 2010.
- Fardiaz, S., 1986, *Petunjuk Praktikum Mikrobiologi Pangan*, PAU Pangan dan Gizi, IPB, Bogor.
- Fardiaz, S. dan Margino., 1993, *Analisis Mikrobiologi Pangan dan Gizi*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Gasperz, Z. V., 1991, *Metode Perancangan Percobaan*, Penerbit Armico, Bandung.
- Haris, B. M., 1954, *Nutrisi Vitamin C Pada Manusia*, Swadaya, Jakarta.
- Heyne, K., 1987, *Tumbuhan Berguna Indonesia*, Swadaya, Jakarta.
- Hudaya dan Setiasah, P., 1987, *Budidaya Buah Jeruk*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Irawan, D. B., 2003, *Studi Pembuatan Saos Pepaya*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kartika, B., Pudji, H., dan Supartono, W., 1988, *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*, PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.
- Kertez, Z., 1951, *The Pectin Substance*, Interscience Publishing, Inc., New York..
- Larmond, W. B., 1977, *Methods for Sensoris Evaluation of Food*, Canada, Dept. of Agriculture, Ottawa.
- Luh, B. S., 1975, *Commercial Vegetable Processing*, The Avi Publishing Company Inc., Westport Connecticut.
- Lopez, A., 1971, *A Complete Course in Canning*, The Canning Trade, Inc., Maryland
- Maerz, A., dan Paul, M.R., 1950, *A Dictionary of Colour*, McGraw Hill, London.
- Murdijati, 1985, *Potensi Vitamin A Buah Labu Kuning*, PAU Pangan dan Gizi, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Murdijati, 1989, *Pembuatan Makanan Kecil dengan subsitisi tepung labu kuning pada Tepung Sagu*, PAU Pangan dan Gizi, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Pantastico, E. B., 1986, *Fisiologi Pasca Panen, Penanganan, dan Pemanfaatan Buah-Buahan dan Sayuran Tropika dam Sub Tropika*. Terjemahan Kamanjuni Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Rustishauser, 1992, *Vitamin A And Caratenoid in Human Nutrition*, Elsevier Applied Science, New Yok.

- Ryall, L. A., dan Lipton, W., 1972, *Handling, Transportation, and Storage of Fruits and Vegetable*, The Avi Publishing Company Inc., Westport Connecticut.
- Satioredjo, S., 1950, *Cara Menanam dan Mempergunakan Sayuran Indonesia dan Rempah-rempah*, J. B. Wolters, Groningen, Jakarta.
- Shrader, J. H., 1939, *Food Control*, John Wiley and Sons Inc., New York.
- Sudarto, 1993, *Budidaya Waluh*, Kanisius, Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi, 1984, *Prosedur Analisis Bahan Makanan dan Pertanian*, Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Sulistyowati, Y., 2006, *Pengaruh Pemberian Likopen Terhadap Status Antioksidan (Vitamin C dan E dan Gluthathion Peroksidase) Tikus Hiperkolesterolemik*, Prodi Magister Ilmu Biomedik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sutardi dan Kapti, 1994, *Kajian Penggunaan Pepaya dan Ubi jalar Sebagai Bahan Campuran Saos Tomat*, Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Thompson, H. C., dan Kelly, W.C., 1957, *Vegetable Crops*, McGraw Hill Book Company Inc., New York
- Tugiyono, 1991, *Bertanam Tomat*, Swadaya, Jakarta
- Vanstennis, C. G. G. J., 1975, *Flora*, Pradya Paramita, Jakarta.
- Weaver, C., 1950, *The Food Chemistry Laboratory : a Manual Experimental Food. Dietetics and Food Scientist*, CEC Press, Boca Raton, New York, London.
- Winarno, 1997, *Kimia Pangan dan Gizi*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Winarno, F. G., 2002, *Kimia Pangan dan Gizi*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Work, P., and Carew, J., 1970, *Vegetables Production and Marketing*, Willey Eastern Private Ltd, New Delhi.

Lampiran 1. Skema Pembuatan Pasta Labu Kuning

Lampiran 2. Skema Pembuatan Pasta Tomat

Lampiran 3. LEMBAR UJI ORGANOLEPTIK SAuS LABU KUNING

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :
4. Bahan : Pengaruh Kombinasi Labu Kuning (*Cucurbita maxima* L.) dan Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Terhadap Kualitas Saus.

Sampel	Warna				Rasa				Bau				Kekentalan			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A																
B																
C																
D																

Keterangan :

1 = sangat tidak suka

2 = tidak suka

3 = suka

4 = sangat suka

A, B,C,D = sampel saus

Kritik dan Saran :

.....

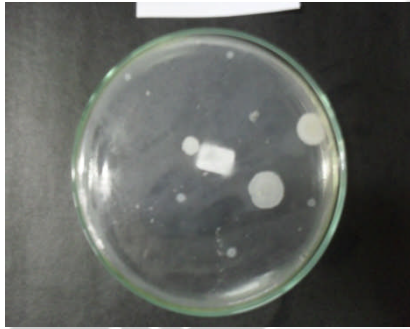
.....

.....

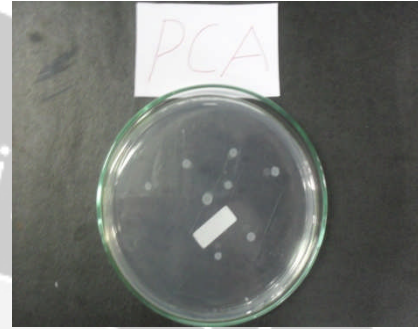
.....

.....

Lampiran 4. Koloni Mikroorganisme (ALT) pada Saus Kombinasi Labu Kuning dan Tomat.



Kontrol Tomat



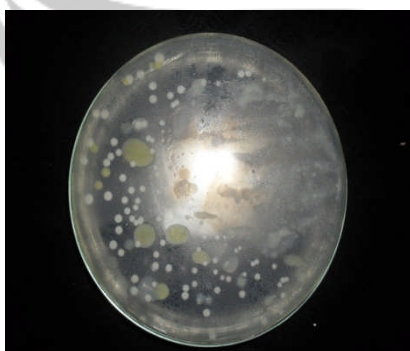
Kontrol Labu Kuning



Labu kuning : Tomat = 1:1

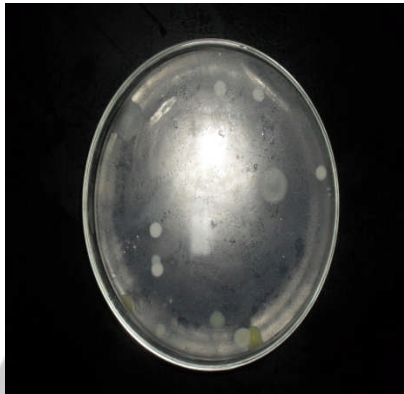


Labu Kuning : Tomat = 2:1

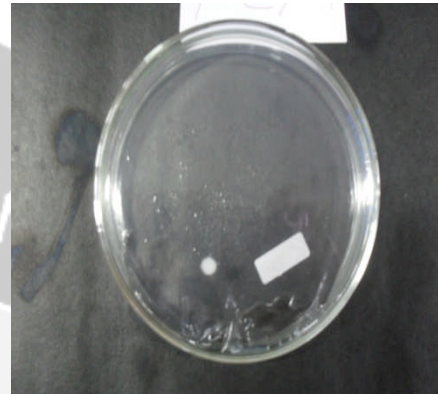


Labu Kuning : Tomat = 3:1

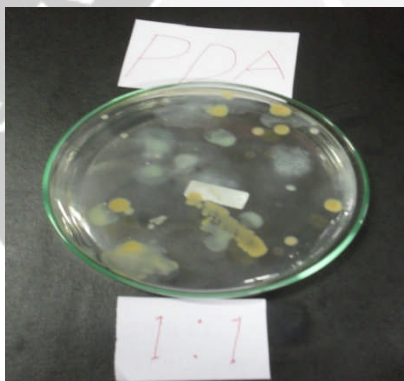
Lampiran 5. Koloni Mikroorganisme Kapang dan Khamir (PDA) pada Saus Kombinasi Labu Kuning dan Tomat



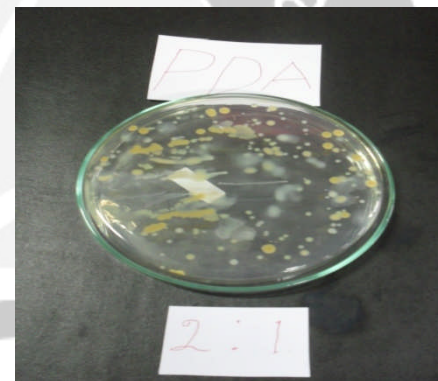
Kotrol Tomat



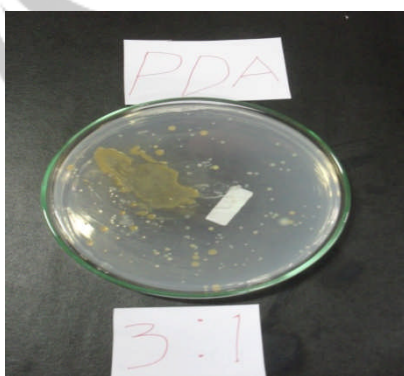
Kontrol Labu Kuning



Labu Kuning : Tomat = 1:1



Labu Kuning : Tomat = 2:1



Labu Kuning : Tomat = 3:1

Lampiran 6. Hasil Analisa Statistik

Tabel 21. Analisis warna

Sampel	Ulangan		
	1	2	3
Kontrol Tomat	Merah	Merah	Merah
Kontrol Labu Kuning	Kuning	Kuning	Kuning
1:1	Merah Orange	Merah Orange	Merah Orange
2:1	Kuning Orange	Kuning Orange	Kuning Orange
3:1	Kuning Orange	Kuning Orange	Kuning Orange

Tabel 22. Anava Viskositas

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	Ftabel
Perlakuan	5022016.933	4	1255504.233	106.256	3.48
Galat	118158.667	10	11815.867		
Total	5140175.600	14			

Tabel 23. DMRT Viskositas

sampel	Jumlah	$\alpha = .05$		
		a	b	c
A	3	133.34		
C	3		1463.34	
B	3		1507.67	
D	3		1548.67	1548.67
E	3			1729.00

Table 24. Anava Kadar Air

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F hit	F tabel
Perlakuan	4.125	4	1.031	.092	3.48
Galat	112.215	10	11.221		
Total	116.340	14			

Lampiran 7. Hasil Analisa Statistik

Table 25. Anava Kadar Total Padatan

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F tabel
Perlakuan	4.125	4	1.031	.092	3.48
Galat	112.215	10	11.221		
Total	116.340	14			

Tabel 26. Anava Kadar β -karoten

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F tabel
Perlakuan	370.652	4	92.663	12.908	3.48
Galat	71.785	10	7.179		
Total	442.437	14			

Tabel 27. DMRT Kadar β -karoten

sampel	Jumlah	$\alpha = .05$		
		a	b	c
A	3	12.72		
B	3	17.50	17.50	
C	3		18.32	
D	3			24.74
E	3			26.25

Tabel 28. Anava pH

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	Ftabel
Perlakuan	.856	4	.214	17.833	3.48
Galat	.120	10	.012		
Total	.976	14			

Lampiran 8. Hasil Analisis Statistik

Tabel 29. DMRT pH

sampel	Jumlah	$\alpha = .05$		
		a	b	c
A	3	3.90	4.14	4.64
C	3			
D	3			
E	3			
B	3			

Tabel 30. Anava Kadar Vitamin C

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	Ftabel
Perlakuan	8.181	4	2.045	2.007	3.48
Galat	10.189	10	1.019		
Total	18.370	14			

Tabel 31. Anava Kadar Serat

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	Ftabel
Perlakuan	14.257	4	3.564	1.499	3.48
Galat	23.780	10	2.378		
Total	38.037	14			

Tabel 32. Anava ALT

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	Ftabel
Perlakuan	8.036	4	2.009	2.974	3.48
Galat	6.755	10	.675		
Total	14.791	14			

Lampiran 9. Hasil Analisis Statistik

Tabel 33. Anava Kapang dan Khamir

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	Ftabel
Perlakuan	8.999	4	2.250	1.188	3.48
Galat	18.930	10	1.893		
Total	27.929	14			

Tabel 34. Anava Uji Organoleptik

Sumber Keragaman		JK	db	KT	Fhit	Ftabel
bau	Perlakuan	5.168	4	1.292	2.010	.097
	Galat	77.120	120	.643		
	Total	82.288	124			
warna	Perlakuan	3.952	4	.988	1.632	.171
	Galat	72.640	120	.605		
	Total	76.592	124			
rasa	Perlakuan	4.720	4	1.180	2.196	.073
	Galat	64.480	120	.537		
	Total	69.200	124			
Kekentalan	Perlakuan	12.272	4	3.068	5.241	.001
	Galat	70.240	120	.585		
	Total	82.512	124			

Tabel 35. DMRT Bau

Perlakuan	Jumlah	$\alpha = .05$	
		a	b
B	25	2.4000	
D	25	2.6800	2.6800
A	25	2.7200	2.7200
E	25	2.8800	2.8800
C	25		3.0000

Lampiran 10. Hasil Analisis Statistik

Tabel 36. DMRT Rasa

Perlakuan	Jumlah	$\alpha = .05$	
		a	b
B	25	2.2000	
A	25	2.4800	2.4800
D	25	2.4800	2.4800
E	25		2.6800
C	25		2.7600

Tabel 37. DMRT Kekentalan

Perlakuan	Jumlah	$\alpha = .05$		
		a	b	c
A	25	2.0800		
B	25		2.6000	
C	25		2.6400	
D	25		2.9200	2.9200
E	25			3.1600

Lampiran 11. Hasil Analisis Statistik Data Mentah

Tabel 38. Hasil Perhitungan Viskositas Saus Labu Kuning (poise)

Sampel	Perlakuan sampel				
	Kontrol Tomat	Kontrol Labu Kuning	1 : 1	2 : 1	3 : 1
1	113	1243	1433	1583	1697
2	160	1610	1427	1530	1737
3	127	1670	1530	1533	1753
Jumlah	400	4523	4390	4646	5187
Rata-Rata	133,34 P	1507,67 P	1463,34 P	1548,67 P	1729 P

Tabel 39. Hasil Perhitungan Kadar Air Saus Labu Kuning (%)

Sampel	Perlakuan sampel				
	Kontrol Tomat	Kontrol Labu Kuning	1 : 1	2 : 1	3 : 1
1	19,668	19,170	19,487	19,152	20,078
2	26,443	24,733	23,445	24,602	25,184
3	20,240	19,326	18,861	18,818	17,518
Jumlah	66,351	63,059	61,793	62,572	62,78
Rata-Rata	22,117 %	21,019 %	20,596 %	20,875 %	20,927 %

Tabel 40. Hasil Perhitungan Kadar Total Padatan Saus Labu Kuning (%)

Sampel	Perlakuan sampel				
	Kontrol Tomat	Kontrol Labu Kuning	1 : 1	2 : 1	3 : 1
1	80,332	80,830	80,513	80,848	79,922
2	73,557	75,267	76,555	75,398	74,816
3	79,760	80,674	81,139	81,182	82,482
Jumlah	233,649	236,771	238,207	237,428	237,22
Rata-Rata	77,883 %	78,924 %	79,402 %	79,143 %	79,074 %

Tabel 41. Hasil Perhitungan Kadar β -karoten Saus Labu Kuning ($\mu\text{g/g}$)

Sampel	Perlakuan sampel				
	Kontrol Tomat	Kontrol Labu Kuning	1 : 1	2 : 1	3 : 1
1	12,25	18,20	18,20	30,10	30,45
2	12,95	16,45	18,55	22,05	24,15
3	12,95	17,85	18,20	22,05	24,15
Jumlah	38,15	52,50	54,95	74,20	78,75
Rata-Rata	12,72 $\mu\text{g/g}$	17,5 $\mu\text{g/g}$	18,32 $\mu\text{g/g}$	24,74 $\mu\text{g/g}$	26,25 $\mu\text{g/g}$

Lampiran 12. Hasil Analisis Statistik

Tabel 42. Hasil Perhitungan pH Saus Labu Kuning

Sampel	Perlakuan sampel				
	Kontrol Tomat	Kontrol Labu Kuning	1 : 1	2 : 1	3 : 1
1	3,9	4,9	4,1	4,2	4,3
2	3,9	4,5	4,2	4,2	4,3
3	3,9	4,5	4,1	4,3	4,3
Jumlah	11,7	13,9	12,4	12,7	12,9
Rata-Rata	3,9	4,64	4,14	4,24	4,3

Tabel 43. Hasil Perhitungan Kadar Vitamin C Saus Labu Kuning (mg)

Sampel	Perlakuan sampel				
	Kontrol Tomat	Kontrol Labu Kuning	1 : 1	2 : 1	3 : 1
1	1,76	4,4	2,46	4,84	4,84
2	1,40	2,2	3,08	3,69	3,60
3	1,76	2,82	4,22	2,2	2,64
Jumlah	4,92	9,42	9,76	10,73	11,08
Rata-Rata	1,64 mg	3,14 mg	3,25 mg	3,58 mg	3,69 mg

Tabel 44. Hasil Perhitungan Kadar Serat Saus Labu Kuning (%)

Sampel	Perlakuan sampel				
	Kontrol Tomat	Kontrol Labu Kuning	1 : 1	2 : 1	3 : 1
1	5,2	8,5	7,5	7,2	9,4
2	4,3	5,6	5,9	5,2	7,8
3	7	3,1	6,9	6,2	7,5
Jumlah	16,5	17,2	20,3	18,6	24,7
Rata-Rata	5,5 %	5,74 %	6,77 %	6,2 %	8,24 %

Lampiran 13. Hasil Analisis Statistik

Tabel 45. Hasil Perhitungan Jumlah Total Mikroorganisme (Log CFU/g) Saus Labu Kuning

Sampel	Ulangan	CFU/g	Log CFU/g
A	1	$9,8 \times 10^2$	2,99
	2	3×10^1	1,48
	3	$1,6 \times 10^2$	2,21
	Jumlah	$11,7 \times 10^2$	6,68
	Rata-rata	$3,9 \times 10^2$	2,23
B	1	0	0
	2	1×10^1	1
	3	$8,3 \times 10^2$	2,92
	Jumlah	$8,4 \times 10^2$	3,92
	Rata-rata	$2,8 \times 10^2$	1,31
C	1	$2,60 \times 10^3$	3,42
	2	$2,25 \times 10^3$	3,35
	3	$3,5 \times 10^2$	2,54
	Jumlah	$5,2 \times 10^3$	9,31
	Rata-rata	$1,74 \times 10^3$	3,11
D	1	$2,96 \times 10^3$	3,47
	2	$1,96 \times 10^3$	3,29
	3	$7,2 \times 10^2$	2,85
	Jumlah	$5,64 \times 10^3$	9,61
	Rata-rata	$1,88 \times 10^3$	3,21
E	1	$2,82 \times 10^3$	3,45
	2	$2,20 \times 10^3$	3,34
	3	$3,2 \times 10^2$	2,51
	Jumlah	$5,34 \times 10^3$	9,3
	Rata-rata	$1,78 \times 10^3$	3,1

Lampiran 14. Hasil Analisis Statistik

Tabel 46. Hasil Perhitungan Jumlah Kapang Khamir (Log CFU/g) Saus Labu Kuning

Sampel	Ulangan	CFU/g	Log CFU/g
A	1	$4,5 \times 10^2$	2,65
	2	0	0
	3	$9,5 \times 10^2$	2,97
	Jumlah	14×10^2	5,62
	Rata-rata	$4,67 \times 10^2$	1,87
B	1	0	0
	2	0	0
	3	2×10^1	1,3
	Jumlah	2×10^1	1,3
	Rata-rata	6,67	0,44
C	1	$4,5 \times 10^3$	3,65
	2	0	0
	3	$2,2 \times 10^2$	2,34
	Jumlah	$4,72 \times 10^3$	5,99
	Rata-rata	$1,57 \times 10^3$	1,99
D	1	$1,54 \times 10^3$	3,18
	2	$2,6 \times 10^2$	2,42
	3	$8,5 \times 10^2$	2,93
	Jumlah	$2,65 \times 10^3$	8,53
	Rata-rata	$3,34 \times 10^3$	2,85
E	1	$1,64 \times 10^3$	3,21
	2	0	0
	3	$1,4 \times 10^2$	3,15
	Jumlah	$1,78 \times 10^3$	5,36
	Rata-rata	$0,59 \times 10^3$	1,78

Lampiran 15. Hasil Analisis Statistik

Tabel 47. Hasil Perhitungan Warna dengan Alat Chromameter.

Sampel	Ulangan	L	X	Y
A	1	0,068121	0,423079921	0,390722165
	2	0,064516	0,430461774	0,398117026
	3	0,063001	0,425040036	0,395105231
	Rata-rata	0,065212666	0,42619391	0,39464814
B	1	0,085849	0,452435994	0,430666396
	2	0,088904	0,456772934	0,44161189
	3	0,088209	0,461839829	0,444810245
	Rata-rata	0,087654	0,457016252	0,43902951
C	1	0,071824	0,429706315	0,394775563
	2	0,066049	0,432073964	0,400046018
	3	0,068121	0,435338095	0,398099287
	Rata-rata	0,068664666	0,432372791	0,397640289
D	1	0,083521	0,445058086	0,410394839
	2	0,093636	0,460355743	0,41897049
	3	0,083521	0,446758035	0,412699681
	Rata-rata	0,086892666	0,450723954	0,41402167
E	1	0,094249	0,465829411	0,428369304
	2	0,080089	0,445887166	0,413330248
	3	0,082369	0,449952784	0,417632772
	Rata-rata	0,085569	0,453889787	0,419774441

Tabel 48. Hasil Perhitungan Warna dengan Alat Chromameter

Sampel	X	Y	Warna
A	0,43	0,39	Merah
B	0,46	0,44	Kuning
C	0,43	0,39	Merah Orange
D	0,45	0,42	Kuning Orange
E	0,45	0,42	Kuning Orange

Lampiran 16. Data Mentah Organoleptik, Uji Anava dan Uji DMRT Saus Labu Kuning

Tabel 49. Hasil Data Mentah Uji Organoleptik Saus Labu Kuning

Parameter	Sampel Saus	Panelis																								Rata-rata	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25
BAU	A	2	3	2	3	3	3	4	4	2	3	1	2	2	4	3	3	4	2	4	3	2	2	3	2	2	2.72
	B	2	3	2	3	2	3	4	4	1	3	2	1	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	1	3	2.4
	C	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	1	3	3
	D	1	3	1	3	1	2	4	3	2	3	2	1	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2.68
	E	3	3	4	3	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	4	4	2.88
WARNA	A	4	3	2	3	3	3	4	4	2	3	2	1	2	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	2	2.88
	B	1	3	3	3	1	4	2	2	1	3	3	2	2	3	3	2	4	2	4	4	3	2	2	3	3	2.6
	C	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	2	3	3	2.88
	D	3	2	2	3	2	3	4	1	2	3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	1	3	3	2	2	2	2.56
	E	3	2	3	3	2	4	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	2.68
RASA	A	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	1	2	3	2	4	2	2.48
	B	2	3	2	2	2	1	2	2	4	3	2	1	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2.2
	C	1	3	2	3	3	1	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2.76
	D	2	2	1	3	2	2	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	2	4	4	3	2	2	2	2.52
	E	3	3	2	3	1	4	3	1	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	2	4	3	3	2	2.68
KEKENTALAN	A	1	3	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	3	1	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2.08
	B	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	3	1	4	3	3	3	3	2	2.6
	C	3	3	2	3	3	1	2	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	4	3	4	3	3	3	2.64
	D	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	2.92
	E	3	4	2	3	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3.16