

DAFTAR PUSTAKA

- Apriantono, A., D. Fardiaz, N. Puspitasari, Sedarnawati, S. Budiyanto, 1989, **Analisis Pangan**, PAU Pangan dan Gizi IPB, Bogor.
- Almatsier, S., 2003, **Prinsip Dasar Ilmu Gizi**, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. Hal: 40
- Astawan, M., 2003, **Mari Rame-Rame Makan Tauge**, Dosen Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi IPB, Bogor.
- Buckle, K.A., R.A. Edward, G.H. Fleet dan M. Worton, 1995, **Ilmu Pangan**, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 1997.
- Handayani, S., 1994, **Pangan dan Gizi**, Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Harris, R.S. dan E. Karmas, 1989, **Evaluasi Gizi pada Pengolahan Bahan Pangan**, Penerbit ITB Bandung, Bandung. Hal 176-184
- Heinnermen. J., 2003, **Khasiat Kedelai bagi Kesehatan Anda**, Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta.
- Hermana, 1985. **Pengolahan Kedelai Menjadi Berbagai Bahan Makanan**, Puslitbang Gizi, Bogor.
- Hidayat, O.O., 1985. **Morfologi Tanaman Kedelai**, Puslitbang Tanaman Pangan Sukamandi, Bogor.
- Hudaya, S. dan I.S. Setiasih, 1988. **Mikro Nutrien (Vitamin dan Mineral)**, PAU Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Jalal, F., dan S.M. Atmojo. 1998, **Gizi dan Kualitas Hidup : Agenda Perumusan Program Gizi Repelita VII untuk Mendukung Pengembangan Sumber Daya Manusia yang Berkualitas**, Dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VI, Jakarta,
- Kamil, J., 1979, **Teknologi Benih**, Angkasa Raya, Padang.
- Kardjati, S., A. Alishahbana dan J.A. Kusin, 1985, **Aspek Kesehatan dan Gizi Anak Balita**, Yayasan Obor Indonesia.

- Kemas, A.H., 2003, **Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi**, Edisi Ketiga, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta hlm 9.
- Koeswara, S., 1995, **Teknologi Pengolahan Kedelai**, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Lamina, 1989, **Kedelai dan Pengembangannya**, CV Simpleks, Jakarta.
- Mahnud, M.K., D.S. Slamet, R.R. Apriyantono dan Hermana, 1990, **Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia**, Departemen Kesehatan RI.
- Manullang, H.F. dan Y.D. Suratno, 1996, **Pengaruh Germinasi Terhadap Kandungan Tokoferol dari Kacang Kedelai (*Glycine max*), Kacang Tanah (*Arachis hypogaea*) dan Kacang Hujau (*Vigna radiata*)**, Bul. Tek. dan Industri Pangan.
- Rahayu, W.P., 1994, **Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik**, Fakultas Teknologi Pertanian, ITB, Bandung.
- Sajogya, Goenardi, S. Roesli, S.S. Harjadi dan Khumaedi, 1994, **Menuju Gizi Baik yang Merata di Pedesaan dan di Kota**, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Santoso, B.A.S., E.Y. Purwanti, dan S. Rijanti, 1994, **Pembuatan Susu Kedelai Campuran dan Penyimpanannya pada Suhu Rendah**, Media Penelitian Sukamandi, Balai Penelitian Pangan Sukamandi, (15) 12-17.
- Santoso, H.B., 1994, **Susu dan Yoghurt Kedelai**, Kanicius Yogyakarta.
- Sediaoetama, A.D., 1993, **Ilmu Gizi**, Dian Rakyat, Jakarta.
- Somaatmadja S, M. Ismunadji, Suwarna, M. Syam M, Manurung, Yuswadi, 1985, **Kedelai**, Badan Pengembangan dan Penelitian Pertanian, Bogor.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, Suhardi, 1997, **Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian**. Badan Penerbitan Bagian Pengolahan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sukanto, 1992, **Perubahan Komposisi Nitrogen dan Fisfat serta Aktifitas Anti Gizi selama Perkecambahn Biji Kedelai**, Tesis Program Pasca Sarjana Unibraw, Malang.
- Sumarwan, U., D. Sukandar, A. Khomson, Y. Effendi, 1998, **Studi Model Perencanaan Konsumsi Pangan Bagi Keluarga Berpenghasilan**

- Rendah**, Dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VI, Jakarta.
- Supariasa, D.N., B. Bakri dan I. Fajar, 2001, **Penilaian Status Gizi**, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Suprpto, HS, 1994, **Bertanam Kedelai**, Penebar Swadaya, Bogor.
- Supriyanto, 1998, **Tepung Kecambah sebagai Produk Alternatif Biji Kacang-Kacangan Berkulit Keras**, Dalam Prosiding Seminar Teknologi Pangan dan Gizi, Yogyakarta.
- Sutardi, 1996, **Perubahan Kadar Asam Fitat dan Aktifitas Air selama Perkecambahan Beberapa Jenis Kacang-Kacangan**, Dalam Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pangan dan Gizi, Yogyakarta. Hal 308
- Triwibowo, 1999, **Pengaruh Beberapa Perlakuan Pendahuluan (Perendaman, Pemanasan dan Bahan Kimia) Terhadap Kualitas Susu Kedelai**, Skripsi Universitas Muhammadiyah Malang.
- Wang, H.L, and J.F. Calcins, 1989, **Yield and Amino Acid Compositon of Fraction Obtained During Tofu Production**, Cereal Chemistry 66 : 359-365
- Winarno, F.G., 1995, **Gizi dan Makanan bagi Bayi dan Anak Sapihan**, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Winarno, F.G., 2002, **Kimia Pangan dan Gizi**, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winiawati, 1994, **Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik**, Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor.
- Yuwono S.S. dan Susanto, 1998, **Pengujian Fisik Pangan**, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.
- Yuwono S.S, B.D. Argo, Harijono, A. Wiryawan dan A. Sutrisno, 1999, **Rancang Bangun Mesin Pengemas dan Rekayasa Teknologi Industri Tau Kemas**, Universitas Brawijaya, Malang.
- Yuwono S.S., 1998, **A Study Of Solid and Protein Extraction in Tofu Production**, Tesis University of Ballarat, Australia.

Lampiran I. Formulir Uji Mutu Organoleptik

UJI MUTU ORGANOLEPTIK

NAMA :

TANGGAL :

TANDA TANGAN :

BAHAN : SUSU GERMINASI (dari kecambah kedelai)

Dihadapan saudara disajikan tujuh macam produk susu tauge dari tauge kedelai. Silahkan saudara cicipi masingmasing produk susu yang tersedia, kemudian berilah kesan terhadap masingmasing sesuai selera saudara.

Mohon pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dijawab dengan cara memberi tanda (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat anda. Penilaian yang jujur akan sangat membantu kami.

NO	KRITERIA DAN SPESIFIKASI MUTU	SKOR	SAMPEL				
			A 0	B 12	C 24	D 36	E 48
1.	WARNA						
a.	Sangat bagus	5					
b.	Bagus	4					
c.	Cukup bagus	3					
d.	Kurang bagus	2					
e.	Jelek	1					
2.	AROMA						
a.	Sangat sedap	5					
b.	Sedap	4					
c.	Cukup sedap	3					
d.	Kurang sedap	2					
e.	Tidak sedap	1					

3.	TEKSTUR						
a.	Sangat baik	5					
b.	Baik	4					
c.	Cukup baik	3					
d.	Kurang baik	2					
e.	Tidak baik	1					
4.	RASA						
a.	Sangat enak	5					
b.	Enak	4					
e.	Cukup enak	3					
c.	Kurang enak	2					
e.	Tidak enak	1					

Setiap penilaian yang Saudara rasakan untuk produk Susu Germinasi diatas manakah yang paling Saudara sukai ?

Kriteria ;**Kode Sampel****1. Warna**

Alasannya

2. Aroma

Alasannya

3. Tekstur

Alasannya

4. Rasa

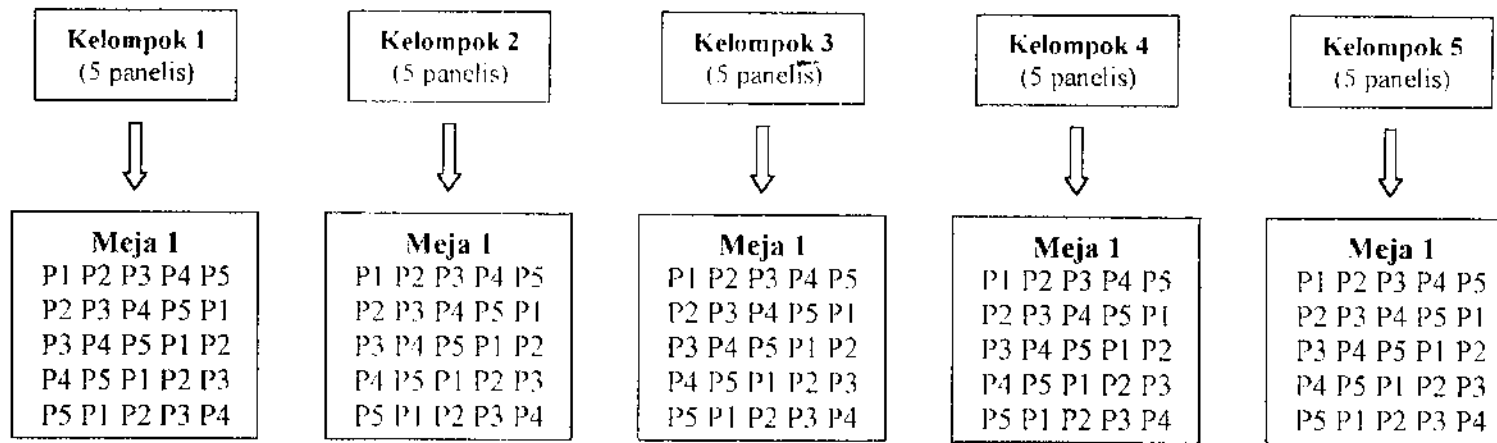
Alasannya

Hormat kami,

Peneliti,

Suyanti, S.Si

Lampiran 2. Teknik Pengujian Organoleptik dengan *Crossing Over*



Keterangan :

- P1 = Perlakuan 1 (Susu Germinasi dengan perkecambahan 0 jam)
- P2 = Perlakuan 2 (Susu Germinasi dengan perkecambahan 12 jam)
- P3 = Perlakuan 3 (Susu Germinasi dengan perkecambahan 24 jam)
- P4 = Perlakuan 4 (Susu Germinasi dengan perkecambahan 36 jam)
- P5 = Perlakuan 5 (Susu Germinasi dengan perkecambahan 48 jam)

Catatan :

1. Penilaian produk dilakukan secara bergiliran
2. Setiap selesai menilai produk, panelis menyerahkan form penilaiannya.
3. Setiap panelis menilai 5 buah produk Susu Germinasi

Lampiran 3. Analisis Uji Statistik pada Protein Susu Kecambah

*Oneway anova***Descriptives****Kadar Protein (%)**

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1 (kecambah 0 Jam)	5	3.01600	.009327	.004171	3.00442	3.02758	3.004	3.027
P2 (kecambah 12 Jam)	5	3.23560	.014258	.006377	3.21790	3.25330	3.212	3.248
P3 (kecambah 24 Jam)	5	3.58420	.012518	.005598	3.56866	3.59974	3.570	3.603
P4 (kecambah 36 Jam)	5	3.81580	.024733	.011061	3.78509	3.84651	3.787	3.845
P5 (kecambah 48 Jam)	5	3.98420	.037612	.016821	3.93750	4.03090	3.921	4.014
Total	25	3.52716	.366209	.073242	3.37600	3.67832	3.004	4.014

Test of Homogeneity of Variances**Kadar Protein (%)**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.536	4	20	.072

ANOVA**Kadar Protein (%)**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.209	4	.802	1621.614	.000
Within Groups	.010	20	.000		
Total	3.219	24			

Uji lanjut LSD

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kadar Protein (%)

LSD

(I) Perlakuan lama perkecambahan	(J) Perlakuan lama perkecambahan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P1 (kecambah 0 Jam)	P2 (kecambah 12 Jam)	-.21960(*)	.014067	.000	-.24894	-.19026
	P3 (kecambah 24 Jam)	-.56820(*)	.014067	.000	-.59754	-.53886
	P4 (kecambah 36 Jam)	-.79980(*)	.014067	.000	-.82914	-.77046
	P5 (kecambah 48 Jam)	-.96820(*)	.014067	.000	-.99754	-.93886
	P2 (kecambah 12 Jam)	.21960(*)	.014067	.000	.19026	.24894
P2 (kecambah 12 Jam)	P3 (kecambah 24 Jam)	-.34860(*)	.014067	.000	-.37794	-.31926
	P4 (kecambah 36 Jam)	-.58020(*)	.014067	.000	-.60954	-.55086
	P5 (kecambah 48 Jam)	-.74860(*)	.014067	.000	-.77794	-.71926
	P1 (kecambah 0 Jam)	.56820(*)	.014067	.000	.53886	.59754
P3 (kecambah 24 Jam)	P2 (kecambah 12 Jam)	.34860(*)	.014067	.000	.31926	.37794
	P4 (kecambah 36 Jam)	-.23160(*)	.014067	.000	-.26094	-.20226
	P5 (kecambah 48 Jam)	-.40000(*)	.014067	.000	-.42934	-.37066
	P1 (kecambah 0 Jam)	.79980(*)	.014067	.000	.77046	.82914
P4 (kecambah 36 Jam)	P2 (kecambah 12 Jam)	.58020(*)	.014067	.000	.55086	.60954
	P3 (kecambah 24 Jam)	.23160(*)	.014067	.000	.20226	.26094
	P5 (kecambah 48 Jam)	-.16840(*)	.014067	.000	-.19774	-.13906
	P1 (kecambah 0 Jam)	.96820(*)	.014067	.000	.93886	.99754
P5 (kecambah 48 Jam)	P2 (kecambah 12 Jam)	.74860(*)	.014067	.000	.71926	.77794
	P3 (kecambah 24 Jam)	.40000(*)	.014067	.000	.37066	.42934
	P4 (kecambah 36 Jam)	.16840(*)	.014067	.000	.13906	.19774

* The mean difference is significant at the .05 level

Lampiran 4. Analisis Uji Statistik Kadar Karbohidrat Susu Germinasi

Oneway anova

Descriptives

Kadar Karbohidrat (%)

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1 (Kecambah 0 jam)	5	5.34120	.10308	.046099	5.21321	5.46919	5.220	5.490
P2 (Kecambah 12 jam)	5	4.62640	.06978	.031205	4.53976	4.71304	4.560	4.740
P3 (Kecambah 24 jam)	5	4.30580	.01132	.005064	4.29174	4.31986	4.296	4.320
P4 (Kecambah 36 jam)	5	3.94300	.08555	.038260	3.83677	4.04923	3.867	4.074
P5 (Kecambah 48 jam)	5	3.68152	.08476	.037907	3.57627	3.78677	3.549	3.785
Total	25	4.37958	.59390	.118780	4.13443	4.62474	3.549	5.490

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Karbohidrat (%)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.823	4	20	.164

ANOVA

Kadar Karbohidrat (%)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.345	4	2.086	346.242	.000
Within Groups	.121	20	.006025		
Total	8.465	24			

Uji lanjut LSD

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kadar Karbohidrat (%)

LSD

(I) Perlakuan lama perkecambahan	(J) Perlakuan lama perkecambahan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P1 (Kecambah 0 jam)	P2 (Kecambah 12 jam)	.71480(*)	.049093	.000	.61239	.81721
	P3 (Kecambah 24 jam)	1.03540(*)	.049093	.000	.93299	1.13781
	P4 (Kecambah 36 jam)	1.39820(*)	.049093	.000	1.29579	1.50061
	P5 (Kecambah 48 jam)	1.65968(*)	.049093	.000	1.55727	1.76209
P2 (Kecambah 12 jam)	P1 (Kecambah 0 jam)	-.71480(*)	.049093	.000	-.81721	-.61239
	P3 (Kecambah 24 jam)	-.32060(*)	.049093	.000	-.21819	-.42301
	P4 (Kecambah 36 jam)	-.68340(*)	.049093	.000	-.58099	-.78581
	P5 (Kecambah 48 jam)	-.94488(*)	.049093	.000	-.84247	-1.04729
P3 (Kecambah 24 jam)	P1 (Kecambah 0 jam)	-1.03540(*)	.049093	.000	-1.13781	-.93299
	P2 (Kecambah 12 jam)	-.32060(*)	.049093	.000	-.42301	-.21819
	P4 (Kecambah 36 jam)	-.36280(*)	.049093	.000	-.26039	-.46521
	P5 (Kecambah 48 jam)	-.62428(*)	.049093	.000	-.52187	-.72669
P4 (Kecambah 36 jam)	P1 (Kecambah 0 jam)	-1.39820(*)	.049093	.000	-1.50061	-1.29579
	P2 (Kecambah 12 jam)	-.68340(*)	.049093	.000	-.78581	-.58099
	P3 (Kecambah 24 jam)	-.36280(*)	.049093	.000	-.46521	-.26039
	P5 (Kecambah 48 jam)	-.26148(*)	.049093	.000	-.15907	-.36389
P5 (Kecambah 48 jam)	P1 (Kecambah 0 jam)	-1.65968(*)	.049093	.000	-1.76209	-1.55727
	P2 (Kecambah 12 jam)	-.94488(*)	.049093	.000	-1.04729	-.84247
	P3 (Kecambah 24 jam)	-.62428(*)	.049093	.000	-.72669	-.52187
	P4 (Kecambah 36 jam)	-.26148(*)	.049093	.000	-.36389	-.15907

* The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 5. Analisis Uji Statistik pada Vitamin C Susu Kecambah

*Oneway anova***Descriptives**

Kadar Vit. C (mg/100g)

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1 (kecambah 0 Jam)	5	2.85760	.291501	.130363	2.49565	3.21955	2.520	3.168
P2 (kecambah 12 Jam)	5	3.50720	.161676	.072304	3.30645	3.70795	3.324	3.748
P3 (kecambah 24 Jam)	5	4.29760	.315387	.141045	3.90600	4.68920	3.992	4.816
P4 (kecambah 36 Jam)	5	5.36800	.378122	.169101	4.89850	5.83750	4.992	5.992
P5 (kecambah 48 Jam)	5	6.88400	.700914	.313458	6.01370	7.75430	5.908	7.744
Total	25	4.58288	1.500174	.300035	3.96364	5.20212	2.520	7.744

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Vit. C (mg/100g)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.509	4	20	.074

ANOVA

Kadar Vit. C (mg/100g)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	50.633	4	12.658	74.916	.000
Within Groups	3.379	20	.169		
Total	54.012	24			

Uji lanjut LSD

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kadar Vit. C (mg/100g)

LSD

(I) Perlakuan lama perkecambahan	(J) Perlakuan lama perkecambahan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P1 (kecambah 0 Jam)	P2 (kecambah 12 Jam)	-.64960(*)	.259975	.021	-1.19190	-.10730
	P3 (kecambah 24 Jam)	-1.44000(*)	.259975	.000	-1.98230	-.89770
	P4 (kecambah 36 Jam)	-2.51040(*)	.259975	.000	-3.05270	-1.96810
	P5 (kecambah 48 Jam)	-4.02640(*)	.259975	.000	-4.56870	-3.48410
	P2 (kecambah 12 Jam)	.64960(*)	.259975	.021	.10730	1.19190
P2 (kecambah 12 Jam)	P3 (kecambah 24 Jam)	-.79040(*)	.259975	.006	-1.33270	-.24810
	P4 (kecambah 36 Jam)	-1.86080(*)	.259975	.000	-2.40310	-1.31850
	P5 (kecambah 48 Jam)	-3.37680(*)	.259975	.000	-3.91910	-2.83450
	P1 (kecambah 0 Jam)	1.44000(*)	.259975	.000	.89770	1.98230
P3 (kecambah 24 Jam)	P2 (kecambah 12 Jam)	.79040(*)	.259975	.006	.24810	1.33270
	P4 (kecambah 36 Jam)	-1.07040(*)	.259975	.001	-1.61270	-.52810
	P5 (kecambah 48 Jam)	-2.58640(*)	.259975	.000	-3.12870	-2.04410
	P1 (kecambah 0 Jam)	2.51040(*)	.259975	.000	1.96810	3.05270
P4 (kecambah 36 Jam)	P2 (kecambah 12 Jam)	1.86080(*)	.259975	.000	1.31850	2.40310
	P3 (kecambah 24 Jam)	1.07040(*)	.259975	.001	.52810	1.61270
	P5 (kecambah 48 Jam)	-1.51600(*)	.259975	.000	-2.05830	-.97370
	P1 (kecambah 0 Jam)	4.02640(*)	.259975	.000	3.48410	4.56870
P5 (kecambah 48 Jam)	P2 (kecambah 12 Jam)	3.37680(*)	.259975	.000	2.83450	3.91910
	P3 (kecambah 24 Jam)	2.58640(*)	.259975	.000	2.04410	3.12870
	P4 (kecambah 36 Jam)	1.51600(*)	.259975	.000	.97370	2.05830
	P1 (kecambah 0 Jam)	4.02640(*)	.259975	.000	3.48410	4.56870

* The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 6. Analisis Uji Statistik pada Karoten Susu Germinasi

Oneway anova

Descriptives

Kadar Karoten (ug/100g)

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1 (Kecambah 0 jam)	5	96.8820	3.2017	1.4318	92.9066	100.8574	92.60	100.00
P2 (Kecambah 12 jam)	5	109.9820	5.6457	2.5248	102.9720	116.9920	100.00	113.44
P3 (Kecambah 24 jam)	5	119.8760	1.2569	.5621	118.3154	121.4366	118.57	121.86
P4 (Kecambah 36 jam)	5	124.6120	2.1396	.9568	121.9554	127.2686	122.50	127.50
P5 (Kecambah 48 jam)	5	135.5440	1.1596	.5186	134.1042	136.9838	134.22	137.00
Total	25	117.3792	13.7163	2.7433	111.7174	123.0410	92.60	137.00

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Karoten (ug/100g)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.671	4	20	.062

ANOVA

Kadar Karoten (ug/100g)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4316.806	4	1079.201	108.733	.000
Within Groups	198.505	20	9.925		
Total	4515.310	24			

Uji lanjut LSD

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Kadar Karoten (ug/100g)

LSD

(I) Perlakuan Lama Perkecambahan	(J) Perlakuan Lama Perkecambahan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P1 (Kecambah 0 jam)	P2 (Kecambah 12 jam)	-13.1000(*)	1.9925	.000	-17.2563	-8.9437
	P3 (Kecambah 24 jam)	-22.9940(*)	1.9925	.000	-27.1503	-18.8377
	P4 (Kecambah 36 jam)	-27.7300(*)	1.9925	.000	-31.8863	-23.5737
	P5 (Kecambah 48 jam)	-38.6620(*)	1.9925	.000	-42.8183	-34.5057
	P1 (Kecambah 12 jam)	13.1000(*)	1.9925	.000	8.9437	17.2563
P2 (Kecambah 12 jam)	P3 (Kecambah 24 jam)	-9.8940(*)	1.9925	.000	-14.0503	-5.7377
	P4 (Kecambah 36 jam)	-14.6300(*)	1.9925	.000	-18.7863	-10.4737
	P5 (Kecambah 48 jam)	-25.5620(*)	1.9925	.000	-29.7183	-21.4057
	P1 (Kecambah 0 jam)	22.9940(*)	1.9925	.000	18.8377	27.1503
	P2 (Kecambah 24 jam)	9.8940(*)	1.9925	.000	5.7377	14.0503
P3 (Kecambah 24 jam)	P4 (Kecambah 36 jam)	-4.7360(*)	1.9925	.028	-8.8923	-5.797
	P5 (Kecambah 48 jam)	-15.6680(*)	1.9925	.000	-19.8243	-11.5117
	P1 (Kecambah 0 jam)	27.7300(*)	1.9925	.000	23.5737	31.8863
	P2 (Kecambah 12 jam)	14.6300(*)	1.9925	.000	10.4737	18.7863
	P3 (Kecambah 24 jam)	4.7360(*)	1.9925	.028	5.797	8.8923
P4 (Kecambah 36 jam)	P5 (Kecambah 48 jam)	-10.9320(*)	1.9925	.000	-15.0883	-6.7757
	P1 (Kecambah 0 jam)	38.6620(*)	1.9925	.000	34.5057	42.8183
	P2 (Kecambah 12 jam)	25.5620(*)	1.9925	.000	21.4057	29.7183
	P3 (Kecambah 24 jam)	15.6680(*)	1.9925	.000	11.5117	19.8243
	P4 (Kecambah 36 jam)	10.9320(*)	1.9925	.000	6.7757	15.0883

* The mean difference is significant at the .05 level

Lampiran 7. Data Nilai Organoleptik Warna

No.	Perlakuan	Panelis																								
		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
1	Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5
2	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	5	5	5	3	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4
3	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	1	4	2	2	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2
4	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	2	1	2	1	2	3	2	2	1	1	3	2	3	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1
5	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	3	3	4	3	3	4	3	5	3	2	2	3	4	4	5	3	3	5	3	2	4	3	2	3	3

Lampiran 8. Analisa Uji Warna Susu Germinasi

*NPar Tests***Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	25	4.32	.557	3	5
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	25	4.24	.663	3	5
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	25	2.00	.645	1	4
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	25	1.68	.690	1	3
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	25	3.24	.926	2	5

*Friedman Test***Ranks**

	Mean Rank
Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	4.32
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	4.24
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	1.80
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	1.44
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	3.20

Test Statistics^a

N	25
Chi-Square	78.362
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Uji Lanjut *Wilcoxon Signed Ranks Test* terhadap Warna Susu Germinasi**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	9(a)	9.44	85.00
	Positive Ranks	8(b)	8.50	68.00
	Ties	8(c)		
	Total	25		
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	24(d)	12.50	300.00
	Positive Ranks	0(e)	.00	.00
	Ties	1(f)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	25(g)	13.00	325.00
	Positive Ranks	0(h)	.00	.00
	Ties	0(i)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	19(j)	12.21	232.00
	Positive Ranks	3(k)	7.00	21.00
	Ties	3(l)		
	Total	25		
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	25(m)	13.00	325.00
	Positive Ranks	0(n)	.00	.00
	Ties	0(o)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	25(p)	13.00	325.00
	Positive Ranks	0(q)	.00	.00
	Ties	0(r)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	17(s)	11.85	201.50
	Positive Ranks	4(t)	7.38	29.50
	Ties	4(u)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Negative Ranks	10(v)	6.50	65.00
	Positive Ranks	2(w)	6.50	13.00
	Ties	13(x)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Negative Ranks	1(y)	7.00	7.00
	Positive Ranks	20(z)	11.20	224.00
	Ties	4(aa)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	Negative Ranks	1(bb)	5.50	5.50
	Positive Ranks	21(cc)	11.79	247.50
	Ties	3(dd)		
	Total	25		

- a Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- b Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- c Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- d Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- e Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- f Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- g Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- h Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- i Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- j Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- k Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- l Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- m Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- n Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- o Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- p Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- q Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- r Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- s Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- t Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- u Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- v Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- w Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- x Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- y Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- z Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- aa Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- bb Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
- cc Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
- dd Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)

Test Statistics^f

	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
Z	-.447 ^a	-4.369 ^a	-4.418 ^a	-3.524 ^a	-4.421 ^a	-4.440 ^a	-3.056 ^a	-2.309 ^a	-3.886 ^b	-3.988 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.655	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.021	.000	.000

- a. Based on positive ranks.
- b. Based on negative ranks.
- c. Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 9. Analisis *Mean Rank* Organoleptik
Warna Susu

Panelis	Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)
1	5	4	2	2	2
2	4	4	2	1	3
3	4	4	2	2	4
4	4	5	2	1	3
5	3	3	2	2	3
6	5	4	3	3	4
7	4	4	2	2	3
8	4	4	2	2	5
9	4	5	2	1	3
10	5	4	1	1	2
11	4	5	2	3	2
12	4	5	1	2	3
13	4	5	4	3	4
14	5	3	2	1	4
15	4	3	2	1	5
16	4	5	2	2	3
17	5	5	2	2	3
18	4	4	2	1	5
19	5	4	2	1	3
20	4	4	3	2	2
21	5	4	1	1	4
22	4	5	1	1	3
23	4	5	2	2	2
24	5	4	2	2	3
25	5	4	2	1	3
<i>Mean rank</i>	4.32	4.24	1.8	1.44	3.2

Lampiran 10. Data Nilai Organoleptik Aroma

No.	Perlakuan	Panelis																								
		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
1	Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	2	4	3	2	4	5	4	2	4	2	3	2	2	5
2	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	4	3	3	4	3	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5	3	4	4	3	3	2	4	3	4	4
3	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	4	1	2	2	3	3	2	1	4	2	2
4	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	2	1	2	3	1	3	2	3	2	3	1	1	3	2	5	2	1	2	4	3	2	2	3	1	2
5	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	1	5	5	2	4	2	3	3	3	2	5	4	4	4	4	2	3	5	4	4	3	5	4	4	4

Lampiran 11. Analisa Uji Aroma Susu

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	25	3.48	1.005	2	5
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	25	3.68	.748	2	5
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	25	2.32	.802	1	4
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	25	2.24	1.012	1	5
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	25	3.56	1.121	1	5

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	3.58
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	3.78
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	2.08
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	2.02
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	3.54

Test Statistics^a

N	25
Chi-Square	34.040
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Uji Lanjut *Wilcoxon Signed Ranks Test* terhadap Aroma Susu**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	9(a)	9.50	85.50
	Positive Ranks	11(b)	11.32	124.50
	Ties	5(c)		
	Total	25		
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	19(d)	11.61	220.50
	Positive Ranks	3(e)	10.83	32.50
	Ties	3(f)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	20(g)	11.83	236.50
	Positive Ranks	3(h)	13.17	39.50
	Ties	2(i)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	10(j)	11.70	117.00
	Positive Ranks	12(k)	11.33	136.00
	Ties	3(l)		
	Total	25		
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	20(m)	11.33	226.50
	Positive Ranks	1(n)	4.50	4.50
	Ties	4(o)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	19(p)	10.87	206.50
	Positive Ranks	1(q)	3.50	3.50
	Ties	5(r)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	11(s)	12.59	138.50
	Positive Ranks	11(t)	10.41	114.50
	Ties	3(u)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Negative Ranks	7(v)	6.50	45.50
	Positive Ranks	5(w)	6.50	32.50
	Ties	13(x)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Negative Ranks	4(y)	5.50	22.00
	Positive Ranks	17(z)	12.29	209.00
	Ties	4(aa)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	Negative Ranks	5(bb)	6.00	30.00
	Positive Ranks	17(cc)	13.12	223.00
	Ties	3(dd)		
	Total	25		

- a Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) < Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- b Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) > Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- c Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) = Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- d Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) < Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- e Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) > Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- f Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) = Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- g Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) < Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- h Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) > Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- i Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) = Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- j Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) < Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- k Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) > Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- l Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) = Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- m Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) < Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- n Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) > Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- o Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) = Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- p Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) < Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- q Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) > Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- r Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) = Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- s Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) < Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- t Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) > Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- u Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) = Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- v Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) < Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- w Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) > Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- x Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) = Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- y Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) < Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- z Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) > Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- aa Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) = Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- ab Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) < Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
- ac Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) > Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
- ad Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) = Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)

Test Statistics(c)

	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
Z	-.798(a)	-3.116(b)	-3.040(b)	-.315(a)	-3.950(b)	-3.861(b)	-.409(b)	-.577(b)	-3.301(a)	-3.188(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.425	.002	.002	.752	.000	.000	.683	.564	.001	.001

- a Based on negative ranks.
- b Based on positive ranks.
- c Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 12. Analisis *Mean Rank* Organoleptik
Aroma Susu

Panelis	Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)
1	4	4	2	2	1
2	4	3	2	1	5
3	4	3	2	2	5
4	3	4	3	3	2
5	4	3	2	1	4
6	4	3	3	3	2
7	4	4	2	2	3
8	4	4	3	3	3
9	4	5	3	2	3
10	5	4	3	3	2
11	3	4	2	1	5
12	2	3	1	1	4
13	4	5	2	3	4
14	3	4	2	2	4
15	2	5	4	5	4
16	4	3	1	2	2
17	5	4	2	1	3
18	4	4	2	2	5
19	2	3	3	4	4
20	4	3	3	3	4
21	2	2	2	2	3
22	3	4	1	2	5
23	2	3	4	3	4
24	2	4	2	1	4
25	5	4	2	2	4
<i>Mean rank</i>	3.58	3.78	2.08	2.02	3.54

Lampiran 13. Data Nilai Organoleptik Tekstur

No.	Perlakuan	Panelis																								
		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
1	Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	5	5	4	3	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	5	5	3	4	4	3	4	1	4
2	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	4	4	4	5	3	5	4	3	4	4	4	5	5	3	3	4	5	4	3	3	4	3	4	2	3
3	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	4	1	3	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	3	1
4	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	2	2	2	1	3	2	2	1	1	1	4	2	3	1	1	3	2	3	1	3	1	1	2	5	1
5	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	3	4	5	4	3	5	2	5	3	3	4	3	4	5	5	3	4	5	2	4	3	3	5	4	2

Lampiran 14. Analisa Uji Tekstur Susu

*NPar Tests***Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	25	3.92	.997	1	5
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	25	3.80	.816	2	5
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	25	2.00	.764	1	4
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	25	1.96	1.060	1	5
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	25	3.72	1.021	2	5

*Friedman Test***Ranks**

	Mean Rank
Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	3.96
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	3.82
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	1.74
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	1.74
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	3.74

Test Statistics^a

N	25
Chi-Square	60.972
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Uji Lanjut *Wilcoxon Signed Ranks Test* terhadap Tekstur Susu

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	10(a)	7.00	70.00
	Positive Ranks	5(b)	10.00	50.00
	Ties	10(c)		
	Total	25		
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	22(d)	12.09	266.00
	Positive Ranks	1(e)	10.00	10.00
	Ties	2(f)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	22(g)	12.48	274.50
	Positive Ranks	2(h)	12.75	25.50
	Ties	1(i)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	10(j)	10.75	107.50
	Positive Ranks	8(k)	7.94	63.50
	Ties	7(l)		
	Total	25		
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	22(m)	12.39	272.50
	Positive Ranks	1(n)	3.50	3.50
	Ties	2(o)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	22(p)	11.68	257.00
	Positive Ranks	1(q)	19.00	19.00
	Ties	2(r)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	12(s)	9.17	110.00
	Positive Ranks	8(t)	12.50	100.00
	Ties	5(u)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Negative Ranks	6(v)	5.00	30.00
	Positive Ranks	4(w)	6.25	25.00
	Ties	15(x)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Negative Ranks	0(y)	.00	.00
	Positive Ranks	23(z)	12.00	276.00
	Ties	2(aa)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	Negative Ranks	1(bb)	4.50	4.50
	Positive Ranks	21(cc)	11.83	248.50
	Ties	3(dd)		
	Total	25		

- a Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) < Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- b Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) > Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- c Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) = Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- d Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) < Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- e Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) > Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- f Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) = Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- g Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) < Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- h Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) > Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- i Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) = Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- j Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) < Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- k Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) > Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- l Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) = Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- m Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) < Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- n Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) > Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- o Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) = Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- p Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) < Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- q Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) > Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- r Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) = Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- s Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) < Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- t Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) > Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- u Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) = Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- v Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) < Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- w Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) > Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- x Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) = Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- y Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) < Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- z Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) > Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- aa Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) = Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- bb Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) < Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
- cc Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) > Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
- dd Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) = Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)

Test Statistics(c)

	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
Z	-615(a)	-3938(a)	-3597(a)	-995(a)	-4157(a)	-3694(a)	-195(a)	-277(a)	-4256(b)	-4002(b)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.539	.000	.000	.320	.000	.000	.845	.782	.000	.000

- a Based on positive ranks. ✓
- b Based on negative ranks.
- c Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 15. Analisis *Mean Rank* Organoleptik
Tekstur Susu

Panelis	Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)
1	5	4	2	2	3
2	5	4	2	2	4
3	4	4	2	2	5
4	3	5	2	1	4
5	3	3	2	2	3
6	5	5	3	2	5
7	4	4	2	2	2
8	4	3	2	1	5
9	5	4	1	1	3
10	5	4	1	1	3
11	4	4	4	4	4
12	4	5	1	2	3
13	4	5	3	3	4
14	4	3	2	1	5
15	4	3	2	1	5
16	2	4	2	3	3
17	5	5	2	2	4
18	5	4	2	3	5
19	3	3	1	1	2
20	4	3	3	3	4
21	4	4	1	1	3
22	3	3	2	1	3
23	4	4	2	2	5
24	1	2	3	5	4
25	4	3	1	1	2
<i>Mean rank</i>	3.96	3.82	1.74	1.74	3.74

Lampiran 16. Data Nilai Organoleptik Rasa

No.	Perlakuan	Panelis																								
		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
1	Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	5	1	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	3	4	4	3	1	4	5
2	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	4	2	3	3	3	3	3	4	5	5	3	5	5	3	4	3	3	4	4	5	3	4	4	2	4
3	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	3	3	1	1	1	3	1	3	3	5	2	3	3	1	4	2	2	3	3	3	1	2	2	1	2
4	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	3	4	1	1	1	3	1	3	2	3	1	1	3	1	4	1	1	2	2	2	3	1	3	1	2
5	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	4	5	5	5	5	4	4	2	4	5	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	4	5	5	4	3

Lampiran 17. Analisa Uji Rasa Susu

*NPar Tests***Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	25	3.60	1.041	1	5
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	25	3.64	.907	2	5
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	25	2.32	1.069	1	5
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	25	2.00	1.041	1	4
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	25	4.32	.802	2	5

*Friedman Test***Ranks**

	Mean Rank
Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	3.52
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	3.60
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	1.98
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	1.60
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)	4.30

Test Statistics^a

N	25
Chi-Square	56.342
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Uji Lanjut *Wilcoxon Signed Ranks Test* terhadap Rasa Susu

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	10(a)	10.45	104.50
	Positive Ranks	10(b)	10.55	105.50
	Ties	5(c)		
	Total	25		
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	19(d)	12.08	229.50
	Positive Ranks	3(e)	7.83	23.50
	Ties	3(f)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	22(g)	12.20	268.50
	Positive Ranks	2(h)	15.75	31.50
	Ties	1(i)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Negative Ranks	5(j)	10.10	50.50
	Positive Ranks	15(k)	10.63	159.50
	Ties	5(l)		
	Total	25		
Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	21(m)	11.81	248.00
	Positive Ranks	1(n)	5.00	5.00
	Ties	3(o)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	21(p)	11.50	241.50
	Positive Ranks	1(q)	11.50	11.50
	Ties	3(r)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Negative Ranks	5(s)	8.40	42.00
	Positive Ranks	15(t)	11.20	168.00
	Ties	5(u)		
	Total	25		
Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Negative Ranks	10(v)	6.80	68.00
	Positive Ranks	5(w)	7.67	23.00
	Ties	12(x)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Negative Ranks	1(y)	5.50	5.50
	Positive Ranks	23(z)	12.80	294.50
	Ties	1(aa)		
	Total	25		
Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	Negative Ranks	1(bb)	4.50	4.50
	Positive Ranks	24(cc)	13.35	320.50
	Ties	0(dd)		
	Total	25		

- a Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- b Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- c Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- d Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- e Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- f Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- g Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- h Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- i Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- j Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- k Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- l Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)
- m Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- n Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- o Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- p Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- q Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- r Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- s Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- t Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- u Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)
- v Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- w Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- x Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- y Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- z Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- aa Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)
- bb Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
- cc Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
- dd Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)

Test Statistics(e)

	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam) - Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)
Z	-.020(a)	-.3391(b)	-.3432(b)	-.2094(a)	-.4077(b)	-.3855(b)	-.2425(a)	-.1660(b)	-.4184(a)	-.4287(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.984	.001	.001	.036	.000	.000	.015	.097	.000	.000

a Based on negative ranks
 b Based on positive ranks
 c Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 18. Analisis *Mean Rank* Organoleptik
Rasa Susu

Panelsis	Perlakuan 1 (Kecambah 0 jam)	Perlakuan 2 (Kecambah 12 jam)	Perlakuan 3 (Kecambah 24 jam)	Perlakuan 4 (Kecambah 36 jam)	Perlakuan 5 (Kecambah 48 jam)
1	5	4	3	3	4
2	1	2	3	4	5
3	3	3	1	1	5
4	4	3	1	1	5
5	4	3	1	1	5
6	4	3	3	3	4
7	2	3	1	1	4
8	4	4	3	3	2
9	4	5	3	2	4
10	4	5	5	3	5
11	4	3	2	1	5
12	4	5	3	1	5
13	5	5	3	3	4
14	3	3	1	1	4
15	4	4	4	4	5
16	4	3	2	1	5
17	4	3	2	1	3
18	3	4	3	2	5
19	3	4	3	2	4
20	4	5	3	2	4
21	4	3	1	3	4
22	3	4	2	1	5
23	1	4	2	3	5
24	4	2	1	1	4
25	5	4	2	2	3
<i>Mean rank</i>	3.52	3.6	1.98	1.6	4.3

Lampiran 19. Rata-Rata Nilai Zat Gizi Susu dan Nilai Konversi pada Setiap Perlakuan

Parameter	0		12		24		36		48	
	Rerata	Konversi	Rerata	Konversi	Rerata	Konversi	Rerata	Konversi	Rerata	Konversi
Karoten (ug/100g)	96.882	1	109.982	3	119.876	3	124.642	3	135.544	5
Vit. C (mg/100g)	2.860	1	3.510	1	4.300	2	5.370	4	6.880	5
Protein (%)	3.016	1	3.236	2	3.584	3	3.816	5	3.984	5
Karbohidrat (%)	5.082	1	4.43	2	4.185	2	3.466	4	2.819	5

Nilai tertinggi	Nilai Terendah	Selisih nilai	Interval Klas
135.544	96.882	38.662	7.7324
6.880	2.860	4.02	0.804
3.984	3.016	0.968	0.1936
2.819	5.082	-2.263	-0.4526

Konversi Nilai

Karoten			
Bawah	Atas	Nilai	ket
127.812	135.544	5	Sangat baik
120.079	127.812	4	Baik
112.347	120.079	3	Cukup
104.614	112.347	2	Jelek
96.882	104.614	1	Sangat jelek

PROTEIN			
Bawah	Atas	Nilai	ket
3.790	3.984	5	Sangat baik
3.597	3.790	4	Baik
3.403	3.597	3	Cukup
3.210	3.403	2	Jelek
3.016	3.210	1	Sangat jelek

Vitamin C			
Bawah	Atas	Nilai	ket
6.076	6.880	5	Sangat baik
5.272	6.076	4	Baik
4.488	5.272	3	Cukup
3.664	4.468	2	Jelek
2.860	3.664	1	Sangat jelek

KARBOHIDRAT			
Bawah	Atas	Nilai	ket
3.272	2.819	1	Sangat jelek
3.724	3.272	2	Jelek
4.177	3.724	3	Cukup
4.629	4.177	4	Baik
5.082	4.629	5	Sangat baik

Lampiran 20. Analisis Penentuan Perlakuan Terbaik

No	Variabel Mutu	bobot	Nilai					Nilai x Bobot				
			P1(0 Jam)	P2(12 Jam)	P3(24 Jam)	P4(36 Jam)	P5(48 Jam)	P1(0 Jam)	P2(12 Jam)	P3(24 Jam)	P4(36 Jam)	P5(48 Jam)
A. Nilai Gizi												
1	Karoten	9	1	2	3	4	5	9	18	27	36	45
2	Vit C	9	1	1	2	4	5	9	9	18	36	45
3	Protein	10	1	2	3	5	5	10	20	30	50	50
4	Karbohidrat	10	5	3	3	2	1	50	30	30	20	10
B. Nilai Organoleptik												
1	Warna	10	4.32	4.24	1.80	1.44	3.20	43.2	42.4	18	14.4	32
2	Aroma	10	3.58	3.78	2.08	2.02	3.54	35.8	37.8	20.8	20.2	35.4
3	Tekstur	10	3.96	3.82	1.74	1.74	3.74	39.6	38.2	17.4	17.4	37.4
4	Rasa	10	3.52	3.60	1.98	1.60	4.30	35.2	36	19.8	16	43
Jumlah: Nilai total								231.8	231.4	181	210	297.8



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS AIRLANGGA
PROGRAM PASCASARJANA

122

Jl. Dharmawangsa Dalam Selatan Surabaya - 60286 ☎ (031) 5023715, 5020170, Fax. : (031) 5030076
E-mail : pasca@pasca.unair.ac.id URL Address : http://www.pasca.unair.ac.id

Nomor : 2328 /J03.4/PP/2004

24 Juni 2004

Lamp :

Hal : Izin melaksanakan penelitian

Yth.

Guna penulisan penelitian untuk Tesis peserta Program Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat angkatan tahun 2002 / 2003 Program Pascasarjana Universitas Airlangga,

Nama : Suyanti

Nim : 090214723 / M

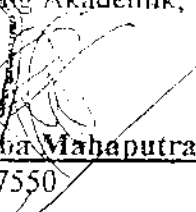
Judul : KANDUNGAN KARBOHIDRAT, PROTEIN, VITAMIN C DAN KAROTEN SUSU GERMINASI MELALUI PROSES PERKECAMBIAIAN BIJI KEDELAI (Glysin max).

Pembimbing : Prof. Bambang W, dr, MS, MCN, Ph.D

Pembimbing I : Dr. Harjo Puntodewo Siswanto, drh, Mapp, Sc

Maka dengan ini kami mohon perkenan Saudara untuk memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melaksanakan penelitian di Instansi Saudara.

Demikian dan atas bantuan Saudara kami sampaikan terima kasih.

Ata, Direktur
As. Dir. Bidang Akademik,

Prof. Dr. Loba Mahaputra, drh, M. Sc.
NIP. 130587550

SKN-PPS-UA-04

Tesis

Kadar Karbohidrat, Protein



Suyanti



**DEPARTEMEN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN MALANG
JURUSAN GIZI**



JL. BESAR IJEN NO. 77C
MALANG 65112

TELP. (0341) 551896, 552603
FAX. (0341) 580228

Nomer : LB.00.01.2.3.15.578
Lampiran : -
Perihal : ijin Melaksanakan Penelitian

Malang, 7 Juli 2004

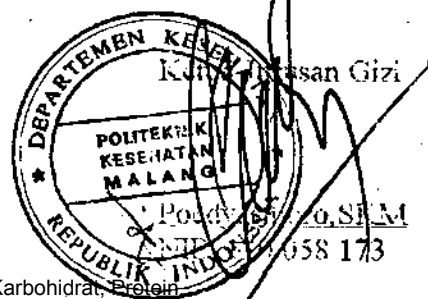
Kepada Yth.
Direktur Program Pascasarjana
Minaat : Asisten I Bidang Akademik
Universitas Airlangga Surabaya
di-
Surabaya

Menunjuk Surat Direktur Program Pascasarjana Universitas Airlangga Surabaya Tanggal 24 Juni 2004 Nomer 2328/103.LPP/2004 perihal pada pokok surat, maka bersama ini kami sampaikan bahwa peserta Program Magister Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat angkatan 2002/2003:

Nama : Suyanti
NIM : 090214723/M
Judul : KANDUNGAN KARBOHIDRAT, PROTEIN, VITAMIN C DAN KAROTEN SUSU GERMINASI MELALUI PROSES PERKECAMBANGAN BENIH KEDELAI (Glycin max)

Pembimbing : Prof Bambang W. dr, MS, MKN, Ph.D
Pembimbing I : Dr. Hario Purnodewa S. drh, M. App. Sc

Telah melaksanakan penelitian pada tanggal 24 s/d 29 Juni 2004 di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Malang.



Tesis

Kadar Karbohidrat, Protein

Suyanti

Tembusan :

1. Yth. Direktur Politeknik Kesehatan Malang (Sebagai Laporan)



ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga
DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BALAI LABORATORIUM KESEHATAN SURABAYA

Jl. Karangmenjangan No. 18 - Surabaya 60285
 Telp. Kepala Lab. (031) 5020708 - T.U. (031) 5021451 - Fax (031) 5020383, 5021452
 E-mail : blksub@idola.net.id



Surabaya, 7 Juli 2004

Nomor Lab. : 21 / BHN / VII / 2004
 Jenis Bahan : SUSU KECAMBAH
 Dikirim oleh : SUYANTI
 UNIVERSITAS AIRLANGGA (PROGRAM PASCA SARJANA)
 Diterima di BLK Tgl : 30 Juni 2004

HASIL PEMERIKSAAN KIMIA

No	Parameter	Ulangan	P1	P2	P3	P4	P5
1	Karbohidrat (%)	A	5.389	4.588	4.300	3.900	3.697
		B	5.220	4.740	4.296	4.062	3.785
		C	5.287	4.604	4.316	3.984	3.549
		D	5.320	4.560	4.297	3.890	3.680
		E	5.490	4.640	4.320	4.074	3.697
2	Protein (%)	A	3.009	3.239	3.581	3.845	3.979
		B	3.027	3.245	3.589	3.821	4.014
		C	3.004	3.248	3.578	3.832	4.002
		D	3.021	3.234	3.570	3.794	3.921
		E	3.019	3.212	3.603	3.787	4.005
3	Vit. C (mg/100g)	A	2.976	3.400	4.168	5.344	6.512
		B	3.048	3.520	4.816	4.992	5.908
		C	2.576	3.324	4.168	5.344	7.040
		D	2.520	3.748	5.992	5.168	7.216
		E	3.168	3.544	4.344	5.992	7.744
4	Karoten (ug/100g)	A	97.44	113.44	119.23	125.56	135.00
		B	92.60	100.00	120.22	122.50	135.00
		C	99.68	111.11	121.86	122.50	137.00
		D	100.00	112.50	118.57	125.00	136.50
		E	94.69	112.86	119.50	127.50	134.22

BALAI LABORATORIUM KESEHATAN
 SURABAYA

Kadar Karbohidrat, Protein

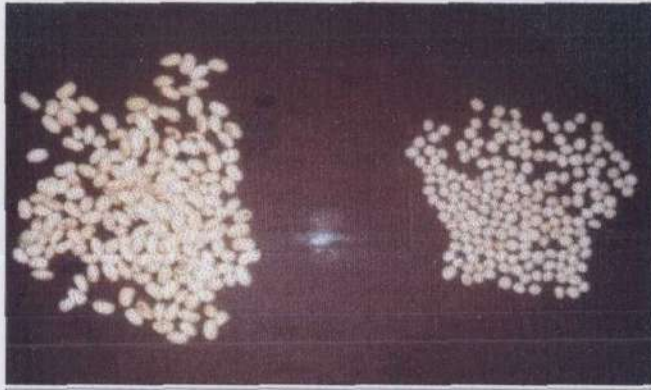
DRS. SUDIRMAN, Apt.

KASIA KIMIA DAN IMMUNOLOGI

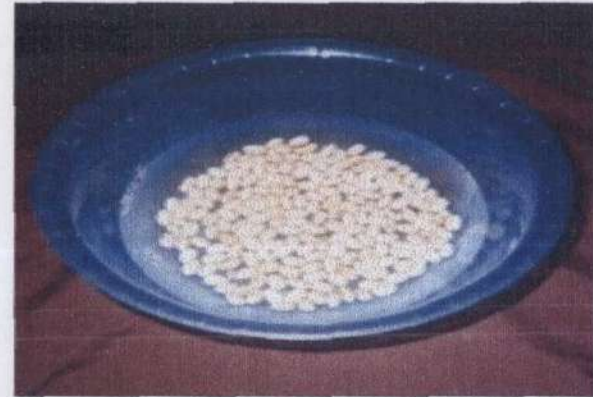
Tesis

Suyanti

Lampiran 23. Foto-foto Penelitian



Kedelai a) setelah perendaman b) kedelai kering



Perendaman biji kedelai



Perkecambahan biji kedelai



Kecambah kedelai



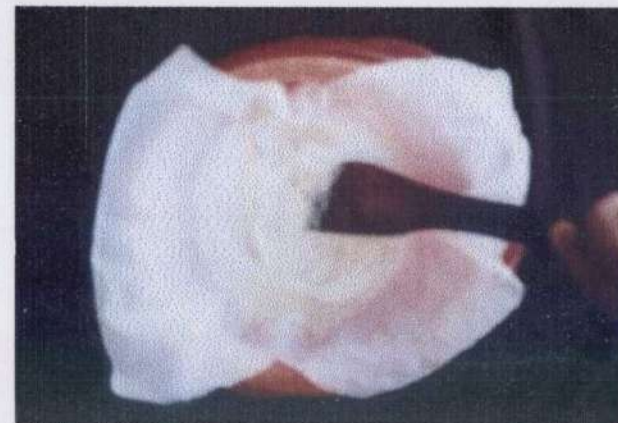
Pengupasan kulit kecambah kedelai



Pemblenderan



Penyaringan bubur kecambah kedelai



Pengadukan bubur kecambah kedelai



Pemerasan ampas kecambah kedelai



Hasil penyaringan susu kecambah kedelai



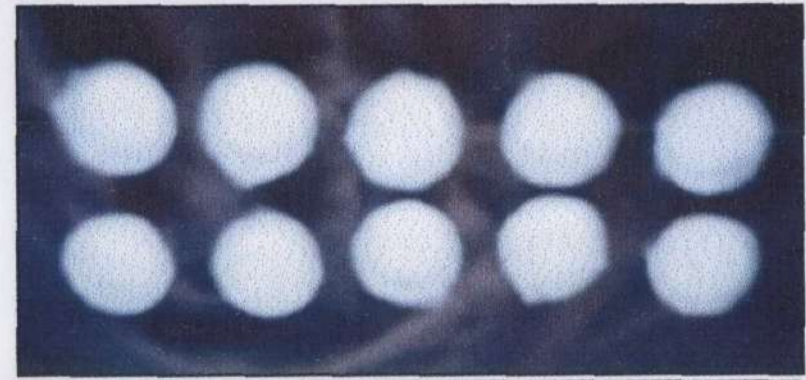
Penuangan susu ke dalam wadah untuk uji organoleptik



Susu Germinasi tiap perlakuan



Penutupan wadah susu dengan plastik khusus



Susu Germinasi siap di uji organoleptik



Penimbangan bahan



Pemasakan susu kecambah kedelai



Persiapan penyaringan bubur kecambah



Uji organoleptik