

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, L. T. 2007. Terapi Herbal berdasarkan Golongan Darah. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Aehle, W. 2004. Enzyme in Industry: production and applications, Wiley-VCH, Weinhein.
- Amanda, R. D. 2010. Uji aktivitas rennet dari abomasum kambing lokal muda pada kondisi yang berbeda dan karakterisasi keju yang dihasilkan. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arinda, A. F., J. Sumarmono dan M. Sulistiyowati. 2013. Pengaruh bahan pengasam dan kondisi susu sapi terhadap hasil/rendemen, keasaman, kadar air dan ketegaran (firmness) keju tipe Mozzarella. Jurnal Ilmiah Peternakan 1(2): 456-462.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wootton. 2007. Ilmu Pangan. UI- Press. Jakarta.
- Cahyadi,W. 2008. Bahan Tambahan Pangan. Jakarta: Bumi aksara.
- Cahyadi. W. 2009. Analisis & Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Edisi Kedua. Jakarta: Bumi Aksara.
- Everett, D. 2003. Functionality of Directly Acidified Mozzarella Cheese Using Different Acid Types. Thesis Topics for 2003. Food Science Department, University of Otago.
- Ermawati, D. 2008. Pengaruh Penggunaan Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*) terhadap Residu Nitrit Daging Curing Selama Proses Curing. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Gaspersz, V. 1991. Metode Perancangan Percobaan. CV. AMIRCO. Bandung.
- Hamad, M. N. F., Abdel-Kader and M. M. M. El-metwally. 2017. Mozzarella cheese from recombined cow milk. Indian Journal Dairy Sci., 71(4): 360-367.
- Ilma, H. Y., Rita P., dan Ferdi F. 2019. Pemanfaatan Limbah Keju Mozzarella sebagai Minuman Fungsional dengan penambahan Rasa Nanas dan jeruk Siam. BAAR, 1(1): 1-7.
- Kalab, M. 2004. Cheese: Development of Structure. Food Under The Microscope.

- Kartika, B., P. Hastuti, dan W. Supartono. 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Yogyakarta: UGM.
- Leung A. Y. 1996. Encyclopedia of Common Natural Ingredients Used in Food, Drugs, and Cosmetics. Ed ke-2. New York: Interscience.
- Murti, T. W. 2002. Pasca Produksi Susu dan Tata Lingkungan Usaha Persususan. Yogyakarta: Fakultas Peternakan UGM.
- Murti, T. W. dan T. Hidayat. 2009. Pengaruh pemakaian kultur tiga macam bakteri asam laktat dan pemeraman terhadap komposisi kimia dan flavor keju. *J Indo Trop Anim Agric*, 34(1):10-15.
- Nakazawa, Y and A. Hosono. 1992. Functions of Fermented Milk. Elsevier Applied Science, London dan New York.
- Nur, K., La C. H., dan Rika P. 2009. Karakteristik Termal Produk Keju Mozzarella (Kajian Konsetrasi Asam Sitrat). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(2): 78-87.
- Nurul I. M., S. Yasni dan E. Syamsir. 2021. Karakteristik Keju Dangka Menggunakan Enzim Papain Komersial dan Perubahan Fisik Selama Penyimpanan. *J. Tekno. Dan Industri Pangan*. 32(1): 27-35.
- Nizhar, U. 2012. Level Optimum Sari Buah Lemon (*Citrus Limon*) Sebagai Bahan Penggumpal Pembuatan Keju Cottage. (Skripsi). Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Nugraheni. 2016. Sehat tanpa obat dengan nanas- seri apotek dapur. Yogyakarta: Rapha Publishing, penerbit Andi.
- Nuraini, D. 2014. Aneka daun berkhasiat untuk obat. Gava Media, Yogyakarta.
- Purwadi. 2008. Konsentrasi optimum jus jeruk nipis sebagai bahan pengasam pada pembuatan keju Mozzarella. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 3(2):32-38.
- Rukmana, R. 2003. Jeruk Nipis, Prospek Agribisnis, Budidaya dan Pascapanen. Yogyakarta: Kanisius.
- Sulmiyati dan R. Malaka. 2017. Karakter Fisik dan Kimia Air Didih (whey) Dangka dengan Level Enzim Papain yang Berbeda. *JITP*, 5(2): 102:106.
- Sumarmono, J. dan F. M. Suhartati. 2012. Yield dan komposisi keju lunak (*soft cheese*) dari susu sapi yang dibuat dengan teknik direct acidification menggunakan ekstrak buah lokal. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pakan*, 1(3):65-68

- Triyono, A. 2010. Mempelajari Pengaruh Penambahan Beberapa Asam Pada Proses Isolasi Protein Terhadap Tepung Protein Isolat Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus L*). Seminar Rekayasa Kimia dan Proses. ISSN:1411-4216
- USDA. 2005. Commercial Item Description. Cheese, Mozzarella, Lite. The U. S. Department of Agriculture. United State.
- Warisno. 2003. Budidaya Pepaya. Yogyakarta: Kanisius.
- Winarno, F. G. 1993. Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G dan I. E. Fernandez. 2007. Susu dan Produk Fermentasinya. Bogor: M-Brio Press
- Yuniwati, M dan Purwanti, A. 2008. Optimasi Kondisi Proses Ekstraksi Biji Pepaya. Journal. Teknologi Technos Cientia. Vol.1. 75-82.

Lampiran

Lampiran 1. Analisis Statistik Nilai pH Keju Mozzarella dengan metode pengasaman dan konsentrasi larutan Papain

Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi pH

Multiple Comparisons

Dependent Variable:Parameter

	(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
	Perlakuan n B	Perlakuan n B				Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	B1	B2	25.4923*	.37214	.000	24.4995	26.4851
		B3	67.8347*	.37214	.000	66.8419	68.8275
	B2	B1	-25.4923*	.37214	.000	-26.4851	-24.4995
		B3	42.3423*	.37214	.000	41.3495	43.3351
	B3	B1	-67.8347*	.37214	.000	-68.8275	-66.8419
		B2	-42.3423*	.37214	.000	-43.3351	-41.3495
LSD	B1	B2	25.4923*	.37214	.000	24.6815	26.3032
		B3	67.8347*	.37214	.000	67.0238	68.6455
	B2	B1	-25.4923*	.37214	.000	-26.3032	-24.6815
		B3	42.3423*	.37214	.000	41.5315	43.1532
	B3	B1	-67.8347*	.37214	.000	-68.6455	-67.0238
		B2	-42.3423*	.37214	.000	-43.1532	-41.5315

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .415.

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Analisa Sidik Ragam pH

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Parameter

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14315.046 ^a	5	2863.009	6.891E3	.000
Intercept	423186.200	1	423186.200	1.019E6	.000
A	217.883	1	217.883	524.434**	.000
B	14088.549	2	7044.274	1.696E4**	.000
A * B	8.614	2	4.307	10.367*	.002
Error	4.986	12	.415		
Total	437506.231	18			
Corrected Total	14320.031	17			

a. R Squared = 1.000 (Adjusted R Squared = 1.000)

Keterangan : ^m) Tidak Nyata *)Nyata **)Sangat Nyata

Jika Sig. < 0.01 = Berpengaruh Sangat Nyata

Jika 0.01 < Sig < 0.05 = Berpengaruh Nyata

Jika Sig. >0.05 = Tidak Berpengaruh Nyata

Analisa Lanjutan Duncan Konsentrasi Papain terhadap pH

Parameter

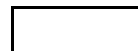
Perlakuan B	N	Subset		
		1	2	3
Tukey HSD ^a	B3	6	1.1661E2	
	B2	6		1.5895E2
	B1	6		1.8444E2
	Sig.		1.000	1.000
Duncan ^a	B3	6	1.1661E2	
	B2	6		1.5895E2
	B1	6		1.8444E2
	Sig.		1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .415.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.



Parameter

Perlakua n B	N	Subset		
		1	2	3
Tukey HSD ^a B3	6	1.1661E2		
B2	6		1.5895E2	
B1	6			1.8444E2
Sig.		1.000	1.000	1.000
Duncan ^a B3	6	1.1661E2		
B2	6		1.5895E2	
B1	6			1.8444E2
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .415.

--	--	--	--	--

Analisa Lanjutan Duncan Asam terhadap pH

Parameter

Perlakua n B	N	Subset		
		1	2	3
Tukey HSD ^a A3	6	1.1661E2		
A2	6		1.5895E2	
A1	6			1.8444E2
Sig.		1.000	1.000	1.000
Duncan ^a A3	6	1.1661E2		
A2	6		1.5895E2	
A1	6			1.8444E2
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .415.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

--	--	--	--	--

Lampiran 2. Analisis Statistik Nilai Produksi Curd Keju Mozzarella dengan metode pengasaman dan konsentrasi larutan Papain

Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Produksi Curd

Multiple Comparisons

Dependent Variable:Parameter

	(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
	Perlakuan n B	Perlakuan n B				Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	B1	B2	25.4923*	.37214	.000	24.4995	26.4851
		B3	67.8347*	.37214	.000	66.8419	68.8275
	B2	B1	-25.4923*	.37214	.000	-26.4851	-24.4995
		B3	42.3423*	.37214	.000	41.3495	43.3351
	B3	B1	-67.8347*	.37214	.000	-68.8275	-66.8419
		B2	-42.3423*	.37214	.000	-43.3351	-41.3495
LSD	B1	B2	25.4923*	.37214	.000	24.6815	26.3032
		B3	67.8347*	.37214	.000	67.0238	68.6455
	B2	B1	-25.4923*	.37214	.000	-26.3032	-24.6815
		B3	42.3423*	.37214	.000	41.5315	43.1532
	B3	B1	-67.8347*	.37214	.000	-68.6455	-67.0238
		B2	-42.3423*	.37214	.000	-43.1532	-41.5315

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .415.

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Analisa Sidik Ragam Produksi Curd

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Parameter

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14315.046 ^a	5	2863.009	6.891E3	.000
Intercept	423186.200	1	423186.200	1.019E6	.000
A	217.883	1	217.883	524.434**	.000
B	14088.549	2	7044.274	1.696E4**	.000
A * B	8.614	2	4.307	10.367*	.002
Error	4.986	12	.415		
Total	437506.231	18			
Corrected Total	14320.031	17			

a. R Squared = 1.000 (Adjusted R Squared = 1.000)

Keterangan : ^{tn}) Tidak Nyata *)Nyata **)Sangat Nyata

Jika Sig. < 0.01 = Berpengaruh Sangat Nyata

Jika 0.01 < Sig < 0.05 = Berpengaruh Nyata

Jika Sig. >0.05 = Tidak Berpengaruh Nyata

Analisa Lanjutan Duncan Konsentrasi Papain terhadap Produksi Curd

Parameter

Perlakua n B	N	Subset		
		1	2	3
Tukey HSD ^a				
A3	6	1.1661E2		
A2	6		1.5895E2	
A1	6			1.8444E2
Sig.		1.000	1.000	1.000
Duncan ^a				
A3	6	1.1661E2		
A2	6		1.5895E2	
A1	6			1.8444E2
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .415.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

--	--	--	--	--	--

Analisa Lanjutan Duncan Asam terhadap Produksi Curd

Parameter

	Perlakuan B	N	Subset		
			1	2	3
Tukey HSD ^a	B3	6	1.1661E2		
	B2	6		1.5895E2	
	B1	6			1.8444E2
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Duncan ^a	B3	6	1.1661E2		
	B2	6		1.5895E2	
	B1	6			1.8444E2
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .415.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

--	--	--	--	--	--

Lampiran 3. Analisis Statistik Nilai Sineresis Keju Mozzarella dengan metode pengasaman dan konsentrasi larutan Papain
 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Produksi Curd

Multiple Comparisons

Dependent Variable:Parameter

	(I) Perlakuan n B	(J) Perlakuan n B	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	B1	B2	-25.5000*	.37957	.000	-26.5126	-24.4874
		B3	-67.8333*	.37957	.000	-68.8460	-66.8207
	B2	B1	25.5000*	.37957	.000	24.4874	26.5126
		B3	-42.3333*	.37957	.000	-43.3460	-41.3207
	B3	B1	67.8333*	.37957	.000	66.8207	68.8460
		B2	42.3333*	.37957	.000	41.3207	43.3460
LSD	B1	B2	-25.5000*	.37957	.000	-26.3270	-24.6730
		B3	-67.8333*	.37957	.000	-68.6603	-67.0063
	B2	B1	25.5000*	.37957	.000	24.6730	26.3270
		B3	-42.3333*	.37957	.000	-43.1603	-41.5063
	B3	B1	67.8333*	.37957	.000	67.0063	68.6603
		B2	42.3333*	.37957	.000	41.5063	43.1603

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .432.

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Analisa Sidik Ragam Produksi Curd

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Parameter

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	14314.024 ^a	5	2862.805	6.623E3	.000
Intercept	1.290E7	1	1.290E7	2.985E7	.000
A	217.709	1	217.709	503.697**	.000
B	14087.444	2	7043.722	1.630E4**	.000
A * B	8.871	2	4.436	10.262*	.003
Error	5.187	12	.432		
Total	1.292E7	18			
Corrected Total	14319.211	17			

a. R Squared = 1.000 (Adjusted R Squared = .999)

Keterangan : ^{tn}) Tidak Nyata *)Nyata **)Sangat Nyata

Jika Sig. < 0.01 = Berpengaruh Sangat Nyata

Jika 0.01 < Sig < 0.05 = Berpengaruh Nyata

Jika Sig. >0.05 = Tidak Berpengaruh Nyata

Analisa Lanjutan Duncan Konsentrasi Papain terhadap Sineresis

		Parameter			
Perlakua n B	N	Subset			
		1	2	3	
Tukey HSD ^a	A1	6	8.1557E2		
	A2	6		8.4107E2	
	A3	6			8.8340E2
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Duncan ^a	A1	6	8.1557E2		
	A2	6		8.4107E2	
	A3	6			8.8340E2
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .432.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

--	--	--	--	--

Analisa Lanjutan Duncan Asam terhadap Sineresis

		Parameter			
Perlakua n B	N	Subset			
		1	2	3	
Tukey HSD ^a	B1	6	8.1557E2		
	B2	6		8.4107E2	
	B3	6			8.8340E2
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Duncan ^a	B1	6	8.1557E2		
	B2	6		8.4107E2	
	B3	6			8.8340E2
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .432.

Parameter

Perlakuan	n B	N	Subset		
			1	2	3
Tukey HSD ^a	B1	6	8.1557E2		
	B2	6		8.4107E2	
	B3	6			8.8340E2
	Sig.		1.000	1.000	1.000
Duncan ^a	B1	6	8.1557E2		
	B2	6		8.4107E2	
	B3	6			8.8340E2
	Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .432.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

--	--	--	--	--	--

Lampiran Gambar

Lampiran 4. Dokumentasi





RIWAYAT HIDUP



Kamran Asmi Lahir di Wajo pada tanggal 10 Agustus 1997 sebagai anak pertama dari pasangan bapak Ambo Asse dan ibu St. Aminah. Anak pertama dari 5 bersaudara, jenjang pendidikan formal yang pernah ditempuh adalah TK As`Adiyah 18 Lonra Kec. Belawa Kab. Wajo lulus tahun 2004, kemudian setelah lulus TK melanjutkan kejenjang MIA 252 Lonra Kec. Belawa Kab. Wajo lulus tahun 2010, kemudian setelah lulus MIA melanjutkan kejenjang MTs 45 Lonra Kec. Belawa Kab. Wajo Lulus tahun 2013, dan melanjutkan sekolah menengah atas SMAN 1 Belawa Kec. Belawa Kab. Wajo, dan lulus tahun 2016, setelah menyelesaikan tingkat SMA, pada tahun yang sama, penulis diterima di salah satu perguruan Tinggi Negeri di Makassar yaitu Fakultas peternakan Universitas Hasanuddin dengan program strata satu (S1) selama masa perkuliahan, penulis punya daerah, maka alangkah baiknya jika penulis masuk Organda, berhubung adanya juga tawaran dari senior. Penulis memutuskan untuk masuk Organda pada tahun 2016 atau tahun pertama penulis di unhas. Penulis aktif di salah satu Organisasi Daerah di Universitas Hasanuddin yaitu HIPERMAWA KOPERTI UNHAS. Alasan penulis masuk organda yaitu untuk mengenal kakanda dan adidnda yang berasal dari WAJO juga untuk belajar berorganisasi. Nama angkatan kami di fakultas peternakan Universitas Hasanuddin yaitu BOSS 2016 Atau Best Of Solidarity Six Teen. Teman-teman atau sahabat saya yaitu Sulaeman Usman, Muh Alkhaerul Hakim, Rian Agus Pratama, Mahatir, Ayyub, Afif dan masih banyak lagi.