

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, D. S., D. W. Harjanti dan R. Hartanto. 2020. Evaluasi konsumsi protein dan energi terhadap produksi susu sapi perah awal laktasi. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*. 22(3): 292-305.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. SNI 01-3713. Es Krim. Dewan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Chan, L. A. 2009. Membuat es krim. Agromedia.
- Cahyadi, W., T. Widiantara dan P. S. Rahmawati. 2017. Penambahan konsentrasi bahan penstabil dan sukrosa terhadap karakteristik sorbet murbei hitam. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*. 4(3): 218-224.
- Christie, C. D. Y. dan N. A. Lestari. 2019. Pengembangan media ajar berdasarkan penelitian analisis morfologi durian di Jawa Timur. *Jurnal Koulutus*. 2(2): 19-27.
- Duha P. 2018. Analisis Mutu Fisik dan Mutu Kimia (Karbohidrat, Protein, Kalsium) Cup Cake Wortel Biji Durian Sebagai Bahan Pangan Fungsional.
- Dony, A. F. 2009. Uji Organoleptik dan Tingkat Keasaman Susu Sapi Kemasan yang Dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Warmadewa. Denpasar.
- deMan, M. J. 1989. Kimia Makanan. Penerjemah : K. Padmawinata. ITB. Prees. Bandung.
- Fennema, R.O. 1985. Food Chemistry Second Edition, Revised and expanded academi Pres New York.
- Febriyatna, A., F. Agustin dan R. P. Damayati. 2021. Pemberdayaan ibu rumah tangga melalui pelatihan pembuatan mie susu dan bolu susu di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa. *In Prosiding Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV)*. 3(7): 103-110.
- Fennema, R.O. 1985. Food Chemistry Second Edition, Revised and expanded academi Pres New York.
- Hamid, H., P. D. Hayati., S. Sutoyo., E. Swasti., A. Zainal dan T. B. Prasetyo. 2018. Pengembangan durian batu busuak, Kelurahan Lambung Bukit, Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 2(2): 45-51.
- Hamimi, H., T. Tamrin dan S. Setyani. 2012. Uji kinerja mesin peniris minyak goreng pada pengolahan keripik. *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian*. 16(1): 91-100.
- Hadiwiyoto. S. 1983. Penanganan dan Pemanfaatan Sampah. Yayasan Idayu. Jakarta.



H. 2022. Uji organoleptik keripik udang (*L. vannamei*) hasil penggorengan vakum. *Jurnal AgroSainTa: Widya Iswara Mandiri Membangun Bangsa*. 6(2): 53-58.

- Ketsa, S., A. Wisutiamonkul., Y. Palapol dan R. E. Paull. 2020. *The durian: botany, horticulture, and utilization*. *Horticultural Reviews*. 47: 125-211.
- Koyo, A. M., U. A. Rokhayati dan A. B. Rachman. 2016. Tingkat penggunaan santan kelapa dan tepung ubi hutan (*Dioscorea hispida dennts*) pada pembuatan es krim. *Jurnal Ilmiah Media Agrosains*. 2(1): 16-24.
- Kartika, B., P. Hastuti dan W. Supartono. 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. PAU Pangan dan Gizi-UGM, Yogyakarta.
- Lestari, O. A., N. S. Palupi., A. Setiyono., F. Kusnandar dan N. D. Yuliana. 2023. Profil sensori teh daun karamunting (*Melastoma malabathricum* l.) dengan metode sensometrik. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 24(2): 105-116.
- Larasati, H., M. Hartono dan S. Siswanto. 2017. Prevalensi cacing saluran pencernaan sapi perah periode juni– juli 2016 pada peternakan rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 1(1): 8-15.
- Malaka, R. 2014. *Teknologi Aplikatif Pengolahan Susu*. Cetakan ke-1. Brilian Internasional. Surabaya.
- Malaka, R. 2010. *Ilmu dan Teknologi Pengolahan Susu*. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Muse, M. R and R. W. Hartel. 2004. Ice cream structural elements that affect melting rate and hardness. *Journal Dairy Science*. 87:1-10.
- Nuryati, C., A. M. Legowo dan N. Nurwantoro. 2020. Karakteristik fisik dan sensoris es krim kacang merah (*Phaseolus vulgaris l.*) dengan penambahan tepung umbi gembili (*Dioscorea esculenta l.*) sebagai penstabil. *Jurnal Agroteknologi*. 14(2): 199-207.
- Nurjaman, A., dan Z. Abidin. 2019. Analisis mesin pemutar es krim dengan sistem *control timer*. *Jurnal Media Teknologi*. 1(6): 171-180.
- Nurwantoro. 2009. *Bahan Ajar Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang
- Oktaviana, D. N., M. Handayani dan A. Setiadi. 2018. Analisis prospek pengembangan usahatani durian (*Durio zibethinus murray*) di Kota Semarang. *Jurnal Mediagro*. 2(13): 63-77.
- Putri, K. D., M. A. Zaini dan D. Kisworo. 2015. Pengaruh rasio susu *full cream* dengan jagung manis (*Zea mays saccharata*) terhadap nilai gizi, sifat fisik dan organoleptik es krim. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 1(1): 15-23.
- Putri, S. R., dan N. Amalita. 2020. Pengelompokan merek susu ultra *high tempherature* berdasarkan kemiripan kandungan gizi menggunakan analisis biplot. *Journal of Mathematics*. 1(3): 75-79.
- Pratiwi, N., D. S. Hanafiah dan L. A. M. Siregar. 2018. Identifikasi karakter orfologis durian (*Durio zibethinus murr*) di Kecamatan Tigalingga dan agagan Hilir Kabupaten Dairi Sumatera Utara. *Jurnal online groteknologi*. 2(6): 200-208.



- Pasaribu, A., F. Firmansyah dan N. Idris. 2015. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah di Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 1(18): 28-35.
- Rediyono, A. (2020). Prospek pengembangan budidaya durian (*durio zibethius murray*) di Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. *Kindai*, 16(2): 342-352.
- Resnawati, H. 2020. Kualitas susu pada berbagai pengolahan dan penyimpanan. *Semiloka nasional prospek industri sapi perah menuju perdagangan bebas*. 497-502.
- Rozi, A. 2018. Pengaruh penggunaan emulsifier dan kecepatan pengadukan yang berbeda terhadap pembuatan es krim. *Jurnal Perikanan Terpadu*. 2(1): 1-14.
- Regita, A. dan L. Hudi. 2021. Kajian proporsi sawi (*Brassica juncea*) dengan tape singkong dan konsentrasi sukrosa pada pembuatan es krim sawi. *Journal of Tropical Food and Agroindustrial Technology*. 1(2): 28-36.
- Syarif, E. K., dan B. Harianto. 2011. *Buku pintar beternak dan bisnis sapi perah*. agromedia.
- Suprayitno, E., H. Kartikaningsih dan S. Rahayu. 2001. Pembuatan es krim dengan menggunakan stabilisator Natrium Alginat dari *Sargasum sp*. *Jurnal Makanan tradisional Indonesia Vol 1(3)*: 23-27.
- Szczeniak, A.S., 1998. *Effect of storage on texture dalam food Storage Stability*. Irwin, A.T. dan Paul, R.S., 1998. Crc Press. Florida
- Supriyanto, E.H., Kartikaningsih dan S. Rahayu. 2001. Pembuatan Es krim dengan Menggunakan Stabilisator Natrium Alganat dari *Sargassum sp*. *Makanan Tradisional Indonesia*. Vol.1 (3): 23-27.
- Winarno, F.G. 1995. *Enzim Pangan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. M-Brio Press. Bogor. 289
- Winarno, F. G. 2002. . *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Wijanarti, S., I. Sabarisman, I. R. Revulaningtyas dan A. R. Sari. 2020. Pengaruh penggunaan jenis gula pada minuman coklat terhadap tingkat kesukaan panelis. *Cemara*. 17 (1) : 1-6.
- Widiantoko, R.K. 2011. *Es Krim*. <http://lordbroken.wordpress.com>. Diakses tgl 05 Oktober 2016.
- Yulaikah, S., C. N. Primiani dan N. R Hidayati. 2016. Pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kadar lemak susu sapi murni. *Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek*. 136-141.
- P. dan I. Ihsan. 2014. Studi Penentuan Nilai Kalori Pada Buah Durian (*durio Zibethinus*). *Jurnal Teknosains*. 2(8): 161-174.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Hasil Uji Anova Aroma Es Krim dengan Penambahan Buah Durian

#### Descriptives

Aroma

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	1.3333	.05774	.03333	1.1899	1.4768	1.30	1.40
P2	3	3.4833	.16073	.09280	3.0841	3.8826	3.30	3.60
P3	3	3.9333	.07638	.04410	3.7436	4.1231	3.85	4.00
P4	3	3.9333	.02887	.01667	3.8616	4.0050	3.90	3.95
Total	12	3.1708	1.12744	.32546	2.4545	3.8872	1.30	4.00

#### ANOVA

Aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.911	3	4.637	517.605	<.001
Within Groups	.072	8	.009		
Total	13.982	11			

#### ANOVA Effect Sizes<sup>a</sup>

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Aroma	Eta-squared	.995	.972	.996
	Epsilon-squared	.993	.961	.995
	Omega-squared Fixed-effect	.992	.958	.995
	Omega-squared Random-effect	.977	.884	.984

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

**Aroma**

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	1.3333		
P2	3		3.4833	
P3	3			3.9333
P4	3			3.9333
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.



**Lampiran 2.** Hasil Uji Anova Rasa Es Krim dengan Penambahan Buah Durian

**Descriptives**

Rasa

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	2.7000	.05000	.02887	2.5758	2.8242	2.65	2.75
P2	3	4.1167	.12583	.07265	3.8041	4.4292	4.00	4.25
P3	3	4.2333	.07638	.04410	4.0436	4.4231	4.15	4.30
P4	3	3.8833	.27538	.15899	3.1993	4.5674	3.60	4.15
Total	12	3.7333	.65099	.18792	3.3197	4.1470	2.65	4.30

**ANOVA**

Rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.462	3	1.487	59.489	<.001
Within Groups	.200	8	.025		
Total	4.662	11			

**ANOVA Effect Sizes<sup>a</sup>**

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Rasa	Eta-squared	.957	.778	.971
	Epsilon-squared	.941	.695	.960
	Omega-squared Fixed-effect	.936	.676	.956
	Omega-squared Random-effect	.830	.411	.880

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

**Rasa**

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	2.7000		
P4	3		3.8833	
P2	3		4.1167	4.1167
P3	3			4.2333
Sig.		1.000	.108	.393

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.



**Lampiran 3.** Hasil Uji Anova Warna Es Krim dengan Penambahan Buah Durian

**Descriptives**

Warna

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	1.9500	.05000	.02887	1.8258	2.0742	1.90	2.00
P2	3	2.9000	.05000	.02887	2.7758	3.0242	2.85	2.95
P3	3	3.0833	.02887	.01667	3.0116	3.1550	3.05	3.10
P4	3	3.3000	.21794	.12583	2.7586	3.8414	3.05	3.45
Total	12	2.8083	.54724	.15797	2.4606	3.1560	1.90	3.45

**ANOVA**

Warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.188	3	1.063	79.687	<.001
Within Groups	.107	8	.013		
Total	3.294	11			

**ANOVA Effect Sizes<sup>a</sup>**

Warna		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
	Eta-squared	.968	.830	.978
	Epsilon-squared	.955	.766	.970
	Omega-squared Fixed-effect	.952	.750	.967
	Omega-squared Random-effect	.868	.500	.907

eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

**Warna**

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P1	3	1.9500		
P2	3		2.9000	
P3	3		3.0833	3.0833
P4	3			3.3000
Sig.		1.000	.088	.051

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.



**Lampiran 4.** Hasil Uji Anova Tekstur Es Krim dengan Penambahan Buah Durian

**Descriptives**

Tekstur

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	2.1833	.11547	.06667	1.8965	2.4702	2.05	2.25
P2	3	2.3000	.05000	.02887	2.1758	2.4242	2.25	2.35
P3	3	2.4167	.02887	.01667	2.3450	2.4884	2.40	2.45
P4	3	2.6667	.27538	.15899	1.9826	3.3507	2.35	2.85
Total	12	2.3917	.22747	.06566	2.2471	2.5362	2.05	2.85

**ANOVA**

Tekstur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.384	3	.128	5.538	.024
Within Groups	.185	8	.023		
Total	.569	11			

**ANOVA Effect Sizes<sup>a,b</sup>**

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Tekstur	Eta-squared	.675	.006	.785
	Epsilon-squared	.553	-.367	.704
	Omega-squared Fixed-effect	.531	-.327	.686
	Omega-squared Random-effect	.274	-.089	.421

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

b. Negative but less biased estimates are retained, not rounded to zero.



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

**Tekstur**

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
P1	3	2.1833	
P2	3	2.3000	
P3	3	2.4167	2.4167
P4	3		2.6667
Sig.		.109	.079

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.



**Lampiran 5.** Hasil Uji Kruskal Wallis dan Uji Lanjut Mann Whitney Hedonik Es Krim dengan Penambahan Buah Durian

**NPar Tests**

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Hedonik	240	3.58	1.430	1	6
Perlakuan	240	2.50	1.120	1	4

**Kruskal-Wallis Test**

Ranks			
	Perlakuan	N	Mean Rank
Hedonik	P1_S21	60	74.15
	P2_S24	60	129.18
	P3_S14	60	132.32
	P4_S10	60	146.35
	Total	240	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

Hedonik	
Kruskal-Wallis H	39.809
df	3
Asymp. Sig.	<.001

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan

**NPar Tests**

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Hedonik	240	3.58	1.430	1	6
Perlakuan	240	2.50	1.120	1	4



### Mann-Whitney Test

		Ranks		
Perlakuan		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hedonik	P1_S21	60	45.10	2706.00
	P2_S24	60	75.90	4554.00
	Total	120		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

		Hedonik
Mann-Whitney U		876.000
Wilcoxon W		2706.000
Z		-4.994
Asymp. Sig. (2-tailed)		<.001

a. Grouping Variable: Perlakuan

### NPar Tests

		Descriptive Statistics				
		N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Hedonik		240	3.58	1.430	1	6
Perlakuan		240	2.50	1.120	1	4

### Mann-Whitney Test

		Ranks		
Perlakuan		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hedonik	P1_S21	60	45.58	2734.50
	P3_S14	60	75.43	4525.50
	Total	120		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

		Hedonik
Mann-Whitney U		904.500
Wilcoxon W		2734.500
Z		-4.813
Asymp. Sig. (2-tailed)		<.001

a. Grouping Variable: Perlakuan



**Lampiran 6.** Hasil Uji Anova Nilai Overrun Es Krim dengan Penambahan Buah Durian

**Descriptives**

Overrun

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1_S21	3	72.3333	2.51661	1.45297	66.0817	78.5849	70.00	75.00
P2_S24	3	69.6667	2.08167	1.20185	64.4955	74.8378	68.00	72.00
P3_S14	3	62.0000	4.58258	2.64575	50.6163	73.3837	57.00	66.00
P4_S10	3	45.0000	1.73205	1.00000	40.6973	49.3027	43.00	46.00
Total	12	62.2500	11.41072	3.29399	55.0000	69.5000	43.00	75.00

**ANOVA**

Overrun

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1362.917	3	454.306	52.420	<.001
Within Groups	69.333	8	8.667		
Total	1432.250	11			

**ANOVA Effect Sizes<sup>a</sup>**

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Overrun	Eta-squared	.952	.752	.967
	Epsilon-squared	.933	.659	.955
	Omega-squared Fixed-effect	.928	.639	.951
	Omega-squared Random-effect	.811	.371	.866

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.



## Post Hoc Tests

### Homogeneous Subsets

#### Overrun

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P4_S10	3	45.0000		
P3_S14	3		62.0000	
P2_S24	3			69.6667
P1_S21	3			72.3333
Sig.		1.000	1.000	.299

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.



## Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Ket. Menyiapkan Alat dan Bahan



Ket. Memisahkan Daging Durian dengan Bijinya



Ket. Menimbang Bahan



Ket. Menuangkan Susu kedalam Panci untuk Dimasak





Ket. Memasak Susu untuk dipasteurisasi



Ket. Mencampurkan Bahan yang lain untuk dimasak



Ket. Menuangkan Adonan yang Sudah dimasak kedalam Wadah



Ket. Sampel yang akan digunakan untuk Pengujian Organoleptik





Ket.Pengujian Organoleptik



Ket. Pengukuran Overrun



## BIODATA PENELITI



**Nurul Faizin** lahir pada tanggal 22 September 2002 di Bone, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan. Penulis merupakan anak keempat dari lima bersaudara dari pasangan bapak Azizul dan Ibu Rabia. Pada tahun 2007 penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 230 Maspul, dan pada tahun 2017 penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Cina, pada tahun 2020 menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 18 Bone. Pada tahun 2020 penulis diterima sebagai Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin melalui jalur SBMPTN.

