

DAFTAR PUSTAKA

- Adiandri, R. S., S. Darniadi dan N. Hidayah. 2012. Identifikasi komponen flavor pada tepung ubi jalar, kacang hijau, dan kedelai sebagai bahan baku produk *snack bars*. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Tahun 2013. Bogor.
- Almatsier, S. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia.
- Aminah dan Wikanastri. 2012. Karakteristik kimia tepung kecambah sereal dan kacang-kacangan dengan variasi blancing. Universitas Muhammadiyah, Semarang.
- Apriliyani, M. W. dan M. W. Apriliyanti. 2018. Kualitas fisik dan sensoris produk susu pasteurisasi pada suhu dan waktu transportasi dalam distribusi pemasaran. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 13 (1): 46-53.
- Ariyanti, E. S. dan A. Mulyono. 2010. Otomatisasi pengukuran koefisien viskositas zat cair menggunakan gelombang ultrasonic. *Jurnal Neutrino*, 2(2): 183-192.
- Astawan, M. 2009. Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Badan Standardisasi Nasional. 1995. Standar Nasional Indonesia SNI 01-3951-1995 tentang Susu Pasteurisasi. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. Standar Nasional Indonesia 1995. SNI 01-3923-1995 tentang Kacang Hijau. Jakarta.
- Dewi, N. D. R. 2017. Pengaruh Perbandingan Kacang Hijau dan Wijen Giling terhadap Kadar Kalsium dan Daya Terima Sari Kacang Hijau. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Eiffellia, A. R. 2010. Pengaruh Pemberian Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) terhadap Perbaikan Struktur Histologis Mukosa Lambung Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi Aspirin. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Fadliah, M. 2014. Kualitas Organoleptik dan Pertumbuhan Bakteri pada Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) Selama Penyimpanan. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Fakhrudin, N., N. A. Kurniaila, dan K. N. Fatimah. 2020. Potensi antioksidan biji dan daun kacang hijau (*Vigna radiata L.*) dan studi korelasinya dengan kadar flavonoid total. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. 17(1): 48-58.
- Fathonah, S., Rosidah, dan Karsinah. 2018. Teknologi penepungan kacang hijau dan terapannya pada biskuit. *Jurnal Kompetensi Teknik*. 10 (1): 12-21.
- Fitriani. 2015. Kualitas Organoleptik dan Nilai pH Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Jus Sirsak (*Annona muricata L.*) yang Berbeda. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.

- Gaspersz, V. 1991. Metode Perancangan Percobaan untuk Ilmu-Ilmu Pertanian. Ilmu-Ilmu Teknik dan Biologi. Bandung: Armico.
- Hendriyani, I. S. dan N. Setiari. 2009. Kandungan klorofil dan pertumbuhan kacang panjang (*Vigna sinensis*) pada tingkat penyediaan air yang berbeda. Jurnal Sains dan Matematika. 17 (3): 145-150.
- Kemendes Kesehatan RI. 2013. Angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Labila, N. M., A. Q. Marjan, dan N. Nasrullah. 2020. Pengembangan soyghurt (yoghurt susu kacang kedelai) sebagai minuman probiotik tinggi isoflavin. Amerta Nutrition. 244-249.
- Lestari, E., M. Kiptiah, dan Afifah. 2017. Karakterisasi tepung kacang hijau sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan kue bingka. Jurnal Teknologi Agro-Industri. 4 (1): 20-34.
- Lestaringtyas, R. D. 2017. Karakteristik Minuman Probiotik Tomat yang Difermentasi *Lactobacillus fermentum* dengan lama inkubasi berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.
- Lumbantoruan, P. dan E. Yulianti. 2016. Pengaruh suhu terhadap viskositas minyak pelumas (oli). Sainmatika, 13 (2):26-34.
- Maitimu, C. V., A. M. Legowo, dan A. N. Al-Baarri. 2012. Parameter keasaman susu pasteurisasi dengan penambahan ekstrak daun aileru (*Wrightia caligra*). Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. 1 (1): 7-11.
- Malaka, R. 2007. Ilmu dan Teknologi Pengolahan Susu. Makassar: Yayasan Citra Emulsi.
- Maryana, D. 2016. Aktiitas Antioksidan dan Sifat Fisiko-Kimia Susu Pasteurisasi yang Diberi Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* Ten. Steenis) dan Sukrosa. Tesis. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Meutia, N., T. Rizalsyah, S. Ridha, dan M. K. Sari. 2016. Residu antibiotika dalam air susu segar yang berasal dari peternakan di wilayah Aceh besar. Jurnal Ilmu Ternak. 5 (1): 14-21.
- Navyanti, F. dan R. Adriyani. 2015. Higiene sanitasi, kualitas fisik dan bakteriologi susu sapi segar perusahaan susu X di Surabaya. Jurnal Kesehatan Lingkungan. 8 (1): 36-47.
- Niamsuwan, S., P. Kittisupakorn, and I. M. Mutjaba. 2014. Control of milk pasteurization process using model predictive approach. Computers and Chemical Engineering. 66: 2-11.
- Nusa, M. I., M. D. Masyhura, dan F. A. Hakim. 2019. Identifikasi mutu fisik kima dan organoleptik penambahan ekstrak jahe (*Zingiber officinale*) pada pembuatan es krim sari kacang hijau (*Phaseolus radiates* L.). Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian. 2 (2): 47-51.

- Okarini, I. A. dan N. P. M. Suartiningih. 2017. Susu sebagai Bahan Pangan Kimia, Mikrobiologi, Manfaat, Penanganan Susu dan Limbah. Tesis. Universitas Udayana, Bali.
- Pertiwi, R. P., A. Larasati dan L. Hidayati. 2018. Pengaruh teknik sangria dan panggang dalam pembuatan tepung kacang hijau (*Phaseolus radiates L.*) terhadap mutu katetong. *Teknologi dan kejuruan*, 41 (1): 89-100.
- Putri. 2012. Pengaruh kadar air terhadap warna dan tekstur keripik. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rahman, T. dan A. Triyono. 2011. Pemanfaatan kacang Hijau (*Phaseolus Radiatus L.*) menjadi susu kental manis kacang hijau. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan PKM Sains, Teknologi dan Kesehatan*. November 2011, Bandung. 2 (1): 223-230.
- Resnawati, H. 2020. Kualitas susu pada berbagai pengolahan dan penyimpanan. *Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas*. Hlm. 497-502.
- Saleh, E. 2004. *Dasar Pengolahan dan Hasil Ikutan Ternak*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara.
- Septianti, E., R. Syamsuri dan W. Dewayani. 2019. Analisis mutu minuman sari kacang hijau (*Phaseolus radiates L.*) dengan berbagai jenis dan konsentrasi bahan pengstabil. *Buletin Inovasi Teknologi Pertanian*. 15: 43-49.
- Supriyono, T., R. Murwani dan Nurrahman. 2014. Kandungan beta karoten, polifenol total dan aktiifitas “merantas” radikal bebas kefir susu kacang hijau (*Vigna radiate*) oleh pengaruh jumlah starter (*Lactobacillus bulgaricus* dan *Candida Kefir*) dan konsentrasi glukosa. *Jurnal Gizi Indonesia*, 2 (2): 65-71.
- Triwahyu, O. P. 2014. Pengendalian Suhu pada Sistem Pasteurisasi Telur Cair Berbasis PLC (*Progrmable Logic Controller*) Siemens Simatic s7-200 dan HMI (*Human Machine Interface*) Simatic HMI Panel. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang.
- Utafliyani, N. L. A. Yusasrini, dan I. G. A. Ekawati. 2018. Pengaruh perbandingan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) dan terigu terhadap karakteristik bakso analog. *Jurnal ITEPA*, 7 (1): 12-22.
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. M-Brio Press: Bogor.
- Yesi, M. 2019. Kadar Karbohidrat dalam Susu Perah (Susu Sapi) dengan Penambahan Madu Konsentrasi 25%, 50% dan 75%). *Karya Tulis Ilmiah. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika, Jombang*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Statistik Warna Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Sari Kacang Hijau

Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Warna Susu Pasteurisasi

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P1	1.4400	.50662	25
P2	2.5600	.65064	25
P3	3.7200	.54160	25
P4	4.1600	.37417	25
P5	5.2800	.45826	25
Total	3.4320	1.42181	125

Analisis Ragam Warna Susu Pasteurisasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	218.912 ^a	4	54.728	206.781	.000
Intercept	1472.328	1	1472.328	5.563E3	.000
Perlakuan	218.912	4	54.728	206.781	.000
Error	31.760	120	.265		
Total	1723.000	125			
Corrected Total	250.672	124			

a. R Squared = ,873 (Adjusted R Squared = ,869)

Uji Lanjut Duncan Warna Susu Pasteurisasi

Perlakuan	N	Subset				
		1	2	3	4	5
P1	25	1.4400				
P2	25		2.5600			
P3	25			3.7200		
P4	25				4.1600	
P5	25					5.2800
Sig.		1.000	1.000	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) = ,265.

Lampiran 2. Hasil Analisis Statistik Rasa Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Sari Kacang Hijau

Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Rasa Susu Pasteurisasi

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P1	5.4000	.50000	25
P2	4.6800	.47610	25
P3	3.8000	.40825	25
P4	2.8000	.40825	25
P5	2.2400	.43589	25
Total	3.7840	1.24812	125

Analisis Ragam Rasa Susu Pasteurisasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	169.168 ^a	4	42.292	211.460	.000
Intercept	1789.832	1	1789.832	8.949E3	.000
Perlakuan	169.168	4	42.292	211.460	.000
Error	24.000	120	.200		
Total	1983.000	125			
Corrected Total	193.168	124			

a. R Squared = ,876 (Adjusted R Squared = ,872)

Uji Lanjut Duncan Rasa Susu Pasteurisasi

Perlakuan	N	Subset				
		1	2	3	4	5
P5	25	2.2400				
P4	25		2.8000			
P3	25			3.8000		
P2	25				4.6800	
P1	25					5.4000
Sig.		1.000	1.000	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) = ,200.

Lampiran 3. Hasil Analisis Statistik Aroma Susu pada Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Sari Kacang Hijau

Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Aroma Susu pada Susu Pasteurisasi

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P1	1.2400	.43589	25
P2	2.4000	.50000	25
P3	3.4000	.50000	25
P4	4.4400	.50662	25
P5	5.5200	.50990	25
Total	3.4000	1.58114	125

Analisis Ragam Aroma Susu pada Susu Pasteurisasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	281.040 ^a	4	70.260	291.133	.000
Intercept	1445.000	1	1445.000	5.988E3	.000
Perlakuan	281.040	4	70.260	291.133	.000
Error	28.960	120	.241		
Total	1755.000	125			
Corrected Total	310.000	124			

a. R Squared = ,907 (Adjusted R Squared = ,903)

Uji Lanjut Duncan Aroma Susu pada Susu Pasteurisasi

Perlakuan	N	Subset				
		1	2	3	4	5
P1	25	1.2400				
P2	25		2.4000			
P3	25			3.4000		
P4	25				4.4400	
P5	25					5.5200
Sig.		1.000	1.000	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) = ,241.

Lampiran 4. Hasil Analisis Statistik Aroma Kacang Hijau pada Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Sari Kacang Hijau

Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Aroma Kacang Hijau pada Susu Pasteurisasi

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P1	1.2000	.40825	25
P2	2.3600	.48990	25
P3	3.2400	.43589	25
P4	4.3600	.48990	25
P5	5.6000	.50000	25
Total	3.3520	1.60270	125

Analisis Ragam Aroma Kacang Hijau pada Susu Pasteurisasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	292.432 ^a	4	73.108	336.387	.000
Intercept	1404.488	1	1404.488	6.462E3	.000
Perlakuan	292.432	4	73.108	336.387	.000
Error	26.080	120	.217		
Total	1723.000	125			
Corrected Total	318.512	124			

a. R Squared = ,918 (Adjusted R Squared = ,915)

Uji Lanjut Duncan Aroma Kacang Hijau pada Susu Pasteurisasi

Perlakuan	N	Subset				
		1	2	3	4	5
P1	25	1.2000				
P2	25		2.3600			
P3	25			3.2400		
P4	25				4.3600	
P5	25					5.6000
Sig.		1.000	1.000	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) = ,217.

Lampiran 5. Hasil Analisis Statistik Konsistensi Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Sari Kacang Hijau

Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Konsistensi Susu Pasteurisasi

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P1	1.7200	.45826	25
P2	2.3600	.48990	25
P3	3.2400	.43589	25
P4	4.4000	.50000	25
P5	5.2400	.43589	25
Total	3.3920	1.37311	125

Analisis Ragam Konsistensi Susu Pasteurisasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	207.872 ^a	4	51.968	240.593	.000
Intercept	1438.208	1	1438.208	6.658E3	.000
Perlakuan	207.872	4	51.968	240.593	.000
Error	25.920	120	.216		
Total	1672.000	125			
Corrected Total	233.792	124			

a. R Squared = ,889 (Adjusted R Squared = ,885)

Uji Lanjut Duncan Konsistensi Susu Pasteurisasi

Perlakuan	N	Subset				
		1	2	3	4	5
P1	25	1.7200				
P2	25		2.3600			
P3	25			3.2400		
P4	25				4.4000	
P5	25					5.2400
Sig.		1.000	1.000	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) = ,216.

Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik Viskositas Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Sari Kacang Hijau

Nilai Rata-Rata dan Standar Deviasi Viskositas Susu Pasteurisasi

PERLAKUAN	Mean	Std. Deviation	N
P1	2.11	.272	3
P2	2.83	.183	3
P3	3.21	.199	3
P4	3.47	.279	3
P5	4.59	.196	3
Total	3.24	.864	15

Analisis Ragam Viskositas Susu Pasteurisasi

Source	Type III Sum Of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9.930 ^a	4	2.482	47.119	.000
Intercept	157.527	1	157.527	2.990E3	.000
Perlakuan	9.930	4	2.482	47.119	.000
Error	.527	10	.053		
Total	167.984	15			
Corrected Total	10.457	14			

a. R Squared = ,950 (Adjusted R Squared = ,929)

Uji Lanjut Duncan Viskositas Susu Pasteurisasi

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
P1	3	2.11			
P2	3		2.83		
P3	3		3.21	3.21	
P4	3			3.47	
P5	3				4.59
Sig.		1.000	.072	.201	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means. The error term is Mean Square (Error) = ,053.

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Penimbangan Bahan



Proses Pasteurisasi Formulasi Susu dan Sari Kacang Hijau



Pengujian Viskositas Susu Pasteurisasi Kacang Hijau



Pengujian Organoleptik Susu Pasteurisasi Kacang Hijau

BIODATA PENELITI



Andi Ratna Dewi Sari merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis lahir di Bulukumba, 12 November 1999. Jenjang pendidikan formal yang telah ditempuh adalah SDN 20 Manyampa, SMPN 13 Bulukumba, dan SMAN 9 Bulukumba.

Setelah penulis menyelesaikan jenjang pendidikan sekolah menengah atas, penulis kemudian melanjutkan pendidikannya di Universitas Hasanuddin dan mengambil jurusan Peternakan. Selama masa pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif untuk mengembangkan diri dengan bergabung dengan Unit Kegiatan Mahasiswa seperti UKM KPI Unhas, UKM Fosil Fakultas Peternakan Unhas, HIMATEHATE_UH, serta ikut serta berpartisipasi sebagai mentor kegiatan Balance Unhas.