

DAFTAR PUSTAKA

- Agustia, D. D. 2020. Analisis keterampilan generik sains siswa melalui model pembelajaran *Learning Cycle 5E* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Anam, C. 2010. Ekstraksi oleoresin jahe (*Zingiber officinale*) kajian dari ukuran bahan, pelarut, waktu, dan suhu. Jurnal Pertanian MAPETA. 12(2): 72-144.
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. Susu Bubuk. SNI 01- 2970-2006. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Ciptasari, R. 2018. Sifat fisik, sifat organoleptik, dan aktivitas antioksidan susu bubuk kedelai hitam berdasarkan konsentrasi *tween 80*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.
- Febriyanti, S. dan Yunianta. 2015. Pengaruh konsentrasi karagenan dan rasio sari jahe emprit (*Zingiber officinale var. Rubrum*) terhadap sifat fisik, kimia, dan organoleptik jelly drink jahe. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 3(2): 542-550.
- Firdausni, W. Hermianti, dan R. Kumar. 2017. Pengaruh penggunaan sukrosa dan penstabil karboksi metil selulosa (CMC) terhadap mutu dan *gingerol* jahe instan. Jurnal Litbang Industri. 7(2): 137-146.
- Gaspersz, V. 1991. Metode Perancangan Percobaan. CV. Arrmico. Bandung.
- Hernani dan M. Raharjo. 2005. Budidaya dan Peluang Bisnis Jahe. Swadaya. Jakarta.
- Ibrahim, A. M., Yunianta, dan F. P. Sriherfyna. 2015. Pengaruh suhu dan lama waktu ekstraksi terhadap sifat kimia dan fisik pada pembuatan minuman sari jahe merah (*Zingiber officinale var. Rubrum*) dengan penambahan madu sebagai pemanis. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 3(2): 530-541.
- Imanningsih, N. 2013. Pengaruh suhu ruang penyimpanan terhadap kualitas susu bubuk. Jurnal Agrointek. 7(1): 1-5.
- Islamiah, A. C., H. Syam, dan A. Sukainah. 2019. Analisis mutu minuman instan berbahan dasar buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan jahe merah (*Zingiber officinale Roscoe*). Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian. 5(3): 8-20.
- Kawiji, R. Utami, dan E. N. Himawan. 2011. Pemanfaatan jahe (*Zingiber officinale rosco*.) dalam meningkatkan umur simpan dan aktivitas antioksidan “sale pisang basah”. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 4(2): 113- 119.

- Khotimah, K. 2006. Pembuatan susu bubuk dengan foam mat drying : kajian pengaruh bahan penstabil terhadap kualitas susu bubuk. Jurnal Protein. 13(1): 44-51.
- Kurniawati, N. 2010. Sehat dan Cantik Alami Berkat Khasiat Bumbu Dapur. Mizan Pustaka. Bandung.
- Lamusu, D. 2015. Uji organoleptik jalangkote ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) sebagai upaya diversifikasi pangan. Jurnal Pengolahan Pangan. 3(1): 9-15.
- Martina, D. 2012. Pengaruh kadar oleoresin jahe dan proses pengolahannya terhadap karakteristik organoleptik permek lunak jahe yang dihasilkan. Skripsi. Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.
- Meldayanoor, A. G. Ilmannafian, dan F. Wulandari. 2019. Pengaruh suhu pengeringan terhadap kualitas produk gula semut dari nira. Jurnal Teknolog Agro-Industri. 6(1): 1-8.
- Monica, C., A. Hintono, dan S. Mulyani. 2020. Karakteristik permen caramel susu kedelai dengan penambahan jahe. Jurnal Teknologi Pangan. 4(2): 110-116.
- Mursalin, N. Addion, dan I. Rahmayani. 2019. Sifat fisiko-kimia kopi seduh instan liberika tungkal Jambi yang diproduksi dengan metode kokristalisasi. Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan. 3 (1) : 71-77.
- Nirmala, P. D. Y. 2018. Pengaruh penambahan variasi jahe (*Zingiber officinale*) terhadap kualitas yoghurt secara uji organoleptik. Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Pairul, P. P. B., Sulianti, dan S. H. Nasution. 2017. Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai anti ulserogenik. Jurnal Medula. 7(5): 42-46.
- Pebiningrum, A., dan J. Kusnadi. 2018. Pengaruh varietas jahe (*Zingiber officinale*) dan penambahan madu terhadap aktivitas antioksidan minuman fermentasi kombucha jahe. Jurnal JFLS. 1(2): 33-42.
- Puswitasari, L., B. Dwiloka, dan B. E. Setiani. 2019. Perubahan mutu hedonik minuman rempah seduhan pertama dan kedua. Jurnal Teknologi Pangan. 3(2): 269-272.
- Putri, A. R., Muthi, S. P., Yani, S., dan Lastri, W. 2016. Pengaruh suhu terhadap karakteristik *oleoresin* pada ekstraksi jahe. Journal of Chemical Proces Engineering. 1(2): 23-34.
- Ramadhan, A.K. dan Phaza, H. A. 2010. Pengaruh konsentrasi etanol, suhu, dan jumlah stage pada ekstraksi oleoresin jahe (*Zingiber officinale Rosc*) secara batch. Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.

- Ramadhani, A. 2017. Analisis komponen kimia minyak atsiri kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) serta uji aktivitas antioksidan dan aktibakteri. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.Medan.
- Rohma, L. N., Osdar, S., dan Natsir, M. H. 2018. Komposisi minyak atsiri dan aktivitas antimikroba rimpang temu putih dan jahe gajah sebagai fitobiotik pakan unggas. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis. 6(2): 181-187.
- Safitri, E. 2018. Pengaruh perbandingan teh bunga kecombrang dengan jahe kering dan suhu penyeduhan terhadap mutu teh herbal bunga kecombrang. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Silistyowati, E., S. Mujiharjo, E. Soetrisna, A. N. Rohmah, Sistanto, dan N. Khotimah. 2018. Analisis ekonomi penerapan pengolahan beberapa produk susu di Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu. Jurnal Sains Peternakan Indonesia. 13(3): 252-257.
- Srikandi, M. Humairoh, dan R. Sutamihardja. 2020. Kandungan gingerol dan shogaol dari ekstrak jahe merah (*Zingiber officinale Roscoe*) dengan metode maserasi bertingkat. Jurnal al-Kimiya. 7(2): 75-81.
- Suhesti, E. dan Hadinoto. 2020. Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu sebagai rempah tambahan pada minuman herbal jahe instan. Jurnal Kehutanan. 15(1): 48 -59.
- Sukarminah, E. dan L. Lita. 2003. Pengaruh imbangan seduhan teh dengan ekstrak jahe terhadap karakteristik sirup teh jahe. Jurnal Bionatura. 5(3): 170-181.
- Sukmawati, I. dan Merina. 2019. Pelatihan pembuatan minuman herbal instan untuk meningkatkan ekonomi warga. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 25(4) : 210- 215.
- Sunaryanto, R. 2017. Pengaruh kombinasi bakteri asam laktat terhadap perubahan karakteristik nutrisi susu kerbau. Jurnal Bioteknol Biosains Indonesia. 4(1): 21-27.
- Susilo, R. O. 2013. Pengeringan dan formulasi serbuk minuman berbasis sayuran dengan pengeringan semprot. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sutrisno, N. D. C. dan Wahono H. S. 2014. Pengaruh penambahan jenis dan konsentrasi pasta (santan dan kacang) terhadap kualitas produk gula merah. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 2(1): 97-105.
- Swasono, E. 2010. Makanan dan Kesehatan. Semarang: Alprin. 37-38.
- Talib, A. dan M. Kamarudin. 2019. Pembuatan air jahe (*Zingiber officinale*) minuman lokal Ternate dengan penambahan rumput laut (*Eucheuma cotonii*). Jurnal BIOSAINSTEK. 1(2): 124-132.

- Widodo, A.V. Rachmawati, R. Chulaila, dan I. G. S. Budisatria. 2012. Produksi dan evaluasi kualitas susu bubuk asal kambing Peternakan Etawa (PE). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 23(2): 132-133.
- Yenitas. 2009. Kandungan sipadeh jahe (*Zingiber officinale*). *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 4(3): 133-139.
- Zarwinda, I. dan S. Dewi. 2018. Pengaruh suhu dan waktu ekstraksi terhadap kafein dalam kopi. *Jurnal Lantanida*. 6(2): 103-202.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Ragam Uji Kelarutan Susu Jahe Bubuk dengan Suhu Pelarut Berbeda

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tingkat Kelarutan

Source	Type III Sum of		Mean Square	F	Sig.
	Squares	df			
Corrected Model	2213.667 ^a	3	737.889	32.917	.000
Intercept	141267.000	1	141267.000	6301.874	.000
Perlakuan	2213.667	3	737.889	32.917	.000
Error	179.333	8	22.417		
Total	143660.000	12			
Corrected Total	2393.000	11			

a. R Squared = .925 (Adjusted R Squared = .897)

Uji Kelarutan

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
Suhu 75	3	91.0000			
Suhu 60	3		101.6667		
Suhu 45	3			114.0000	
Suhu 30	3				127.3333
Sig.		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) = 22.417.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 2. Hasil Analisis Ragam Warna Susu Jahe Bubuk dengan Suhu Pelarut Berbeda

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Warna

Source	Type III Sum of		Mean Square	F	Sig.
	Squares	df			
Corrected Model	66.438 ^a	3	22.146	14.770	.000
Intercept	1102.613	1	1102.613	735.398	.000
Perlakuan	66.438	3	22.146	14.770	.000
Error	113.950	76	1.499		
Total	1283.000	80			
Corrected Total	180.388	79			

a. R Squared = .368 (Adjusted R Squared = .343)

Warna

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
1	20	2.5000			
2	20		3.3000		
3	20			4.1000	
4	20				4.9500
Sig.		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) = 1.499.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 3. Hasil Analisis Ragam Cita rasa Susu Jahe Bubuk dengan Suhu Pelarut Berbeda

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Citarasa

Source	Type III Sum of		Mean Square	F	Sig.
	Squares	df			
Corrected Model	58.537 ^a	3	19.512	17.154	.000
Intercept	1044.013	1	1044.013	917.813	.000
Perlakuan	58.538	3	19.513	17.154	.000
Error	86.450	76	1.138		
Total	1189.000	80			
Corrected Total	144.987	79			

a. R Squared = .404 (Adjusted R Squared = .380)

Cita rasa

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
1	20	2.4500			
2	20		3.2500		
3	20			4.0000	
4	20				4.7500
Sig.		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) = 1.138.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 4. Hasil Analisis Ragam Aroma Susu Jahe Bubuk dengan Suhu Pelarut Berbeda

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Aroma

Source	Type III Sum of		Mean Square	F	Sig.
	Squares	df			
Corrected Model	60.738 ^a	3	20.246	19.816	.000
Intercept	1336.613	1	1336.613	1308.211	.000
Perlakuan	60.738	3	20.246	19.816	.000
Error	77.650	76	1.022		
Total	1475.000	80			
Corrected Total	138.388	79			

a. R Squared = .439 (Adjusted R Squared = .417)

Aroma

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
1	20	3.0000			
2	20		3.6500		
3	20			4.3500	
4	20				5.3500
Sig.		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) = 1.022.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 5. Hasil Analisis Ragam Kesukaan Susu Jahe Bubuk dengan Suhu Pelarut Berbeda

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kesukaan

Source	Type III Sum of		Mean Square	F	Sig.
	Squares	df			
Corrected Model	132.550 ^a	3	44.183	56.914	.000
Intercept	1232.450	1	1232.450	1587.563	.000
Perlakuan	132.550	3	44.183	56.914	.000
Error	59.000	76	.776		
Total	1424.000	80			
Corrected Total	191.550	79			

a. R Squared = .692 (Adjusted R Squared = .680)

Kesukaan

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
Suhu 30	20	2.2000			
Suhu 45	20		3.3000		
Suhu 60	20			4.6000	
Suhu 75	20				5.6000
Sig.		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) = .776.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 20.000.

b. Alpha = 0.05.

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



Pengupasan dan pengirisian jahe



Jahe kering



Penggilingan jahe kering



Pengayakan jahe bubuk



Penimbangan bahan



Pemanasan pelarut



Sampel uji kelarutan



Pengujian Organoleptik

RIWAYAT HIDUP



YOHANA FRANSISKA DESI PAN (I011 17 1527) Lahir pada tanggal 12 Desember 1997 di Ujung Pandang, Sulawesi Selatan. Penulis adalah anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Alm. Bapak Donatus Pan dan Ibu Catharine Ropa, SE. Jenjang pendidikan formal yang pernah ditempuh Penulis adalah SD Katolik Pagal I lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Katolik St.Klaus Kuwu lulus tahun 2013. Setelah lulus di SMP, Penulis melanjutkan di SMA Negeri 1 Cibal lulus tahun 2016. Pada tahun 2017, Penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin melalui Jalur Non Subsidi (JNS).