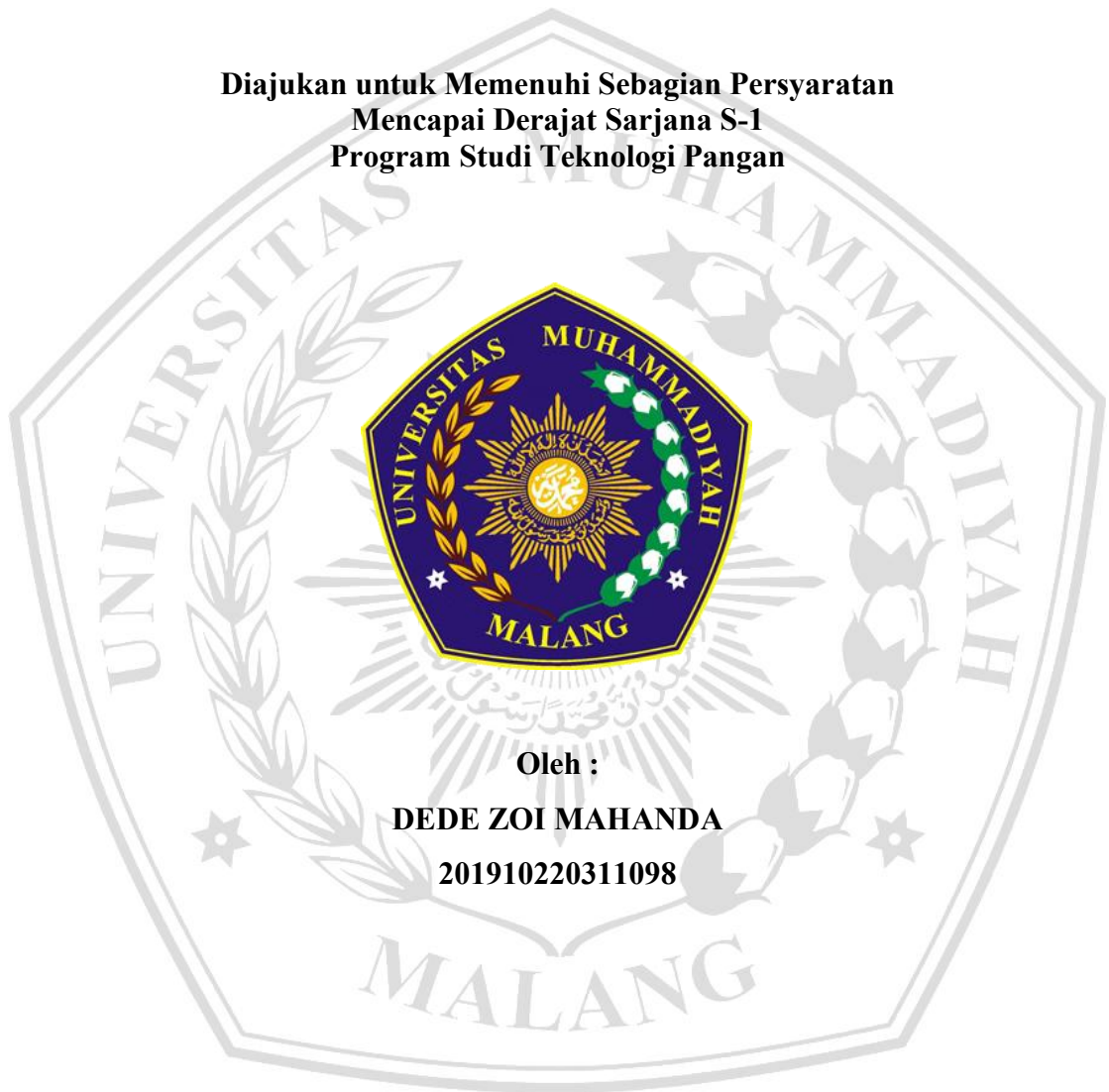


**PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN SARI BUAH NAGA MERAH
(*Hylocereus polyrhizus*) DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP
KARAKTERISTIK YOGHURT SUSU KAMBING**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Teknologi Pangan**



Oleh :

DEDE ZOI MAHANDA

201910220311098

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

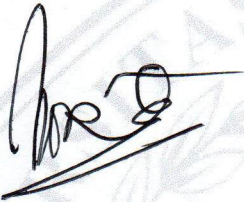
**PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN SARI BUAH NAGA MERAH
(*Hylocereus polyrhizus*) DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP
KARAKTERISTIK YOGHURT SUSU KAMBING**

Oleh :
DEDE ZOI MAHANDA
NIM : 201910220311098

Disetujui oleh :

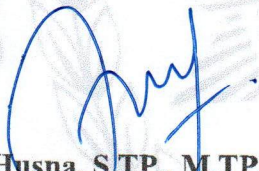
Pembimbing Utama,

Malang, 15 November 2023



Prof. Dr. Ir. Noor Harini, MS
NIP. 196104211986032003
Pembimbing Pendamping,

Malang, 15 November 2023

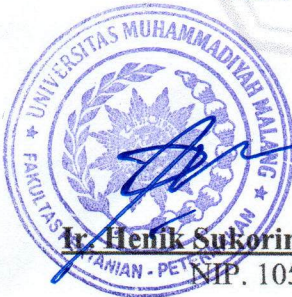


Afifa Husna, S.TP., M.TP., M.Sc
NIP. 20210709061994

Malang, 15 November 2023
Menyetujui :

Wakil Dekan I,

Ketua Program Studi,



Ir. Henik Sukorini, M.P., Ph.D., IPM
NIP. 10593110359



Hanif Alamudin Manshur, S.Gz., M.Si
NIP. UMM. 180929121990

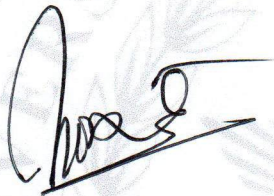
**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI PENAMBAHAN SARI BUAH NAGA MERAH
(*Hylocereus polyrhizus*) DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP
KARAKTERISTIK YOGHURT SUSU KAMBING**

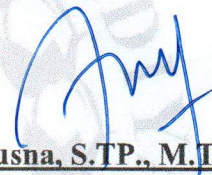
Oleh :
Dede Zoi Mahanda
NIM : 201910220311098

Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
Nomor : E.5.b/317/ITP-FPP/UMM/X/2017 dan rekomendasi Komisi Skripsi
Fakultas Pertanian-Peternakan UMM pada tanggal 6 September 2022 dan
keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal 3 November 2023

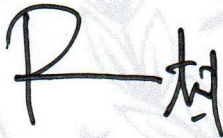
Dewan Penguji :



Prof. Dr. Ir. Noor Harini, MS
Ketua/Pembimbing Utama



Afifa Husna, S.TP., M.TP., M.Sc
Anggota/Pembimbing Pendamping



Rista Anggriani, STP., MP., M.Sc
Anggota



Dahlia Elianarni, S.TP., M.Sc
Anggota

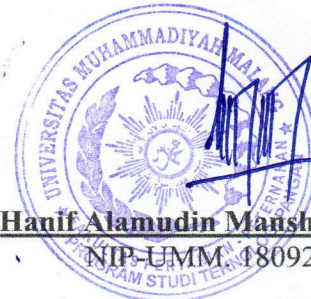
Malang, 16 November 2023
Menyetujui :

Dekan
Fakultas Pertanian Peternakan
Universitas Muhammadiyah Malang,

Ketua Program Studi
Teknologi Pangan,



Prof. Dr. Ir. Aris Winaya, M.M., M.Si. IPU. ASEAN Eng
NIP. 1964055141990031002



Hanif Alamudin Manshur, S.Gz., M.Si
NIP-UMM. 180929121990

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dede Zoi Mahanda
NIM : 201910220311098
Program Studi/Fakultas : Teknologi Pangan/ Pertanian Peternakan
Universitas Muhammadiyah Malang

Menyatakan bahwa Skripsi/ Karya Ilmiah dengan :

Judul : Pengaruh Variasi Penambahan Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Yoghurt Susu Kambing

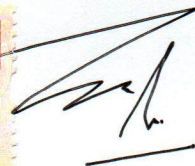
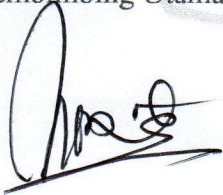
1. Adalah bukan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang diacu dalam naskah ini dan telah dituliskan sumbernya.
2. Hasil tulisan karya ilmiah atau skripsi dari penelitian yang saya lakukan merupakan Hak Bebas Royalti non Eksklusif, apabila digunakan sebagai sumber pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai dengan undangundang yang berlaku.

Malang, 15 November 2023

Pembimbing Utama,

Yang menyatakan,



Prof. Dr. Ir. Noor Harini, MS
NIP. 196104211986032003

Dede Zoi Mahanda
NIM. 201910220311098

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan taufik, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menuntaskan draf skripsi yang berjudul **“Pengaruh Variasi Penambahan Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Yoghurt Susu Kambing”** dengan baik. Skripsi yang disusun oleh penulis ini merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang. Dalam upaya penyusunan draf skripsi ini, penulis tidak akan melakukannya dengan baik tanpa bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan segala bentuk terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Aris Winaya, M.M., M.Si., IPU, ASEAN Eng., selaku Dekan Fakultas Pertanian-Peternakan serta seluruh Dekanat Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang,
2. Bapak Hanif Alamudin Manshur S.Gz., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang,
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Noor Harini, MS selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi,
4. Ibu Afifa Husna, S.TP., M.TP., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi,
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang,
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Wahyudi, M. Kes., IPU sebagai penyedia bahan baku penelitian yaitu susu kambing dan Bapak Widi sebagai penyedia starter bakteri yoghurt yang telah memberikan ilmu mengenai pembuatan yoghurt sesuai pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan baik dan lancar,

7. Kepala Laboratorium Teknologi Pangan beserta Staf yang memberikan dukungan dalam pengerjaan karya ini mulai tahap awal (penelitian pendahuluan, pelaksanaan penelitian hingga analisa laboratorium dan data statistik dan karya skripsi ini), serta
8. Bapak Syaiful Rochani dan Ibu Rohmatul Ummah selaku orang tua yang telah memberikan doa restu dan dukungan secara materil yang tiada henti kepada penulis selama menempuh Pendidikan sarjana ini, serta kedua adik saya Meiza Faiqoh Rofula dan Ziyadatul Ilmi Masyanda yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dukungan demi terselesainya penulisan skripsi ini,
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu,

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran, kritik dan segala bentuk pengarahannya dari semua pihak untuk perbaikan ke depan. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat khususnya di bidang Teknologi Pangan dan bagi semua pihak yang membutuhkannya. Aamiin.

Malang,.....

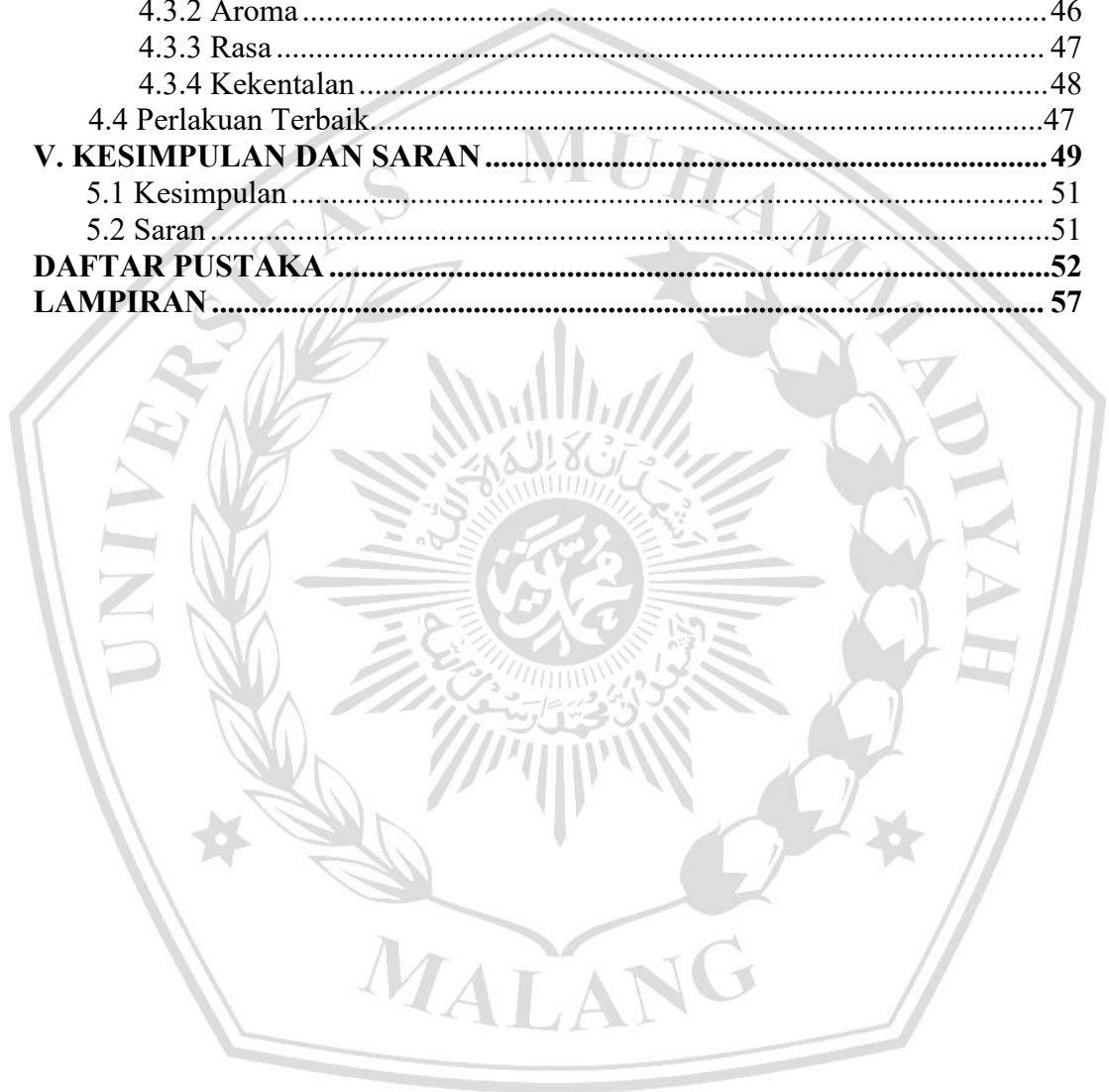
Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Yoghurt	5
2.3 Susu Kambing	8
2.4 Buah Naga Merah	11
III. METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian	17
3.4.1 Prosedur Pembuatan Ekstrak Buah Naga	17
3.4.2 Prosedur Pembuatan Yoghurt	18
3.5 Analisis Penelitian	20
3.5.1 Prosedur Analisis Kadar Protein Metode Kjeldhal	20
3.5.2 Prosedur Analisis Total Asam Titrasi (Asam Laktat)	20
3.5.3 Prosedur Analisis Nilai pH	20
3.5.4 Prosedur Analisis Total Bakteri Asam Laktat	21
3.5.5 Prosedur Analisis Aktivitas Antioksidan Metode DPpH	21
3.5.6 Prosedur Analisis Viskositas	21
3.5.7 Prosedur Analisis Intensitas Warna	22
3.5.8 Prosedur Analisis Organoleptik	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Karakteristik Bahan Baku	23
4.1.1 Susu Kambing	23
4.1.2 Sari Buah Naga Merah	25
4.2 Karakteristik Fisikokimia dan Mikrobiologis Yoghurt	26
4.2.1 Kadar Protein	26
4.2.2 Total Asam Titrasi	28
4.2.3 Derajat Keasaman (pH)	30

4.2.4 Total Bakteri Asam Laktat (BAL)	33
4.2.5 Aktivitas Antioksidan	35
4.2.6 Viskositas	37
4.2.7 Intensitas Warna	39
4.2.7.1 Kecerahan (L)	39
4.2.7.2 Kemerahan (a)	41
4.2.7.3 Kekuningan (b)	43
4.3 Karakteristik Organoleptik Yoghurt	45
4.3.1 Warna	45
4.3.2 Aroma	46
4.3.3 Rasa	47
4.3.4 Kekentalan	48
4.4 Perlakuan Terbaik	47
V. KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	57



DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Standar Mutu Yoghurt	6
2.	<i>Grade</i> Kualitas Kandungan Susu Kambing	10
3.	Standar Komposisi Susu Segar	10
4.	Kandungan Gizi Buah Naga Merah Per 100g	14
5.	Skala Organoleptik Yoghurt	22
6.	Analisis Susu Kambing Berdasarkan SNI dan TAS	23
7.	Analisis Aktivitas Antioksidan Buah Naga Merah	25
8.	Rerata Kadar Protein Yoghurt Berdasarkan Lama Waktu Fermentasi	26
9.	Rerata Total Asam Yoghurt Berdasarkan Lama Waktu Fermentasi	29
10.	Rerata pH Yoghurt Berdasarkan Lama Waktu Fermentasi	31
11.	Rerata Total BAL Yoghurt Berdasarkan Lama Waktu Fermentasi	33
12.	Rerata Aktivitas Antioksidan Yoghurt Berdasarkan Kedua Faktor Perlakuan	35
13.	Rerata Viskositas Yoghurt Berdasarkan Kedua Faktor Perlakuan	37
14.	Rerata Kecerahan (L) Yoghurt Berdasarkan Konsentrasi Sari Buah Naga	39
15.	Rerata Kemerahan (a) Yoghurt Berdasarkan Konsentrasi Sari Buah Naga	41
16.	Rerata Kekuningan (b) Yoghurt Berdasarkan Kedua Faktor Perlakuan	44
17.	Rerata Organoleptik Warna Yoghurt Berdasarkan Kedua Faktor Perlakuan ..	45
18.	Rerata Organoleptik Aroma Yoghurt Berdasarkan Kedua Faktor Perlakuan .	46
19.	Rerata Organoleptik Rasa Yoghurt Berdasarkan Kedua Faktor Perlakuan	47
20.	Rerata Organoleptik Kekentalan Yoghurt Berdasarkan Kedua Faktor	48

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Prosedur Pembuatan Ekstrak Buah Naga	18
2.	Prosedur Pembuatan Yoghurt	19
3.	Rerata Kadar Protein Yoghurt Berdasarkan Konsentrasi Buah Naga Merah .	27
4.	Rerata Total Asam Yoghurt Berdasarkan Konsentrasi Buah Naga Merah	30
5.	Rerata pH Yoghurt Berdasarkan Konsentrasi Sari Buah Naga Merah	32
6.	Rerata Total Bal Yoghurt Berdasarkan Konsentrasi Sari Buah Naga Merah .	34
7.	Rerata Kecerahan (L) Yoghurt Berdasarkan Lama Waktu Fermentasi	40
8.	Rerata Kemerahan (a) Yoghurt Berdasarkan Lama Waktu Fermentasi	42



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Analisis Ragam Kadar Protein	57
2.	Analisis Ragam Total Asam Tertitrasi	57
3.	Analisis Ragam Nilai pH	57
4.	Analisis Ragam Total BAL	58
5.	Analisis Ragam Aktivitas Antioksidan	58
6.	Analisis Ragam Viskositas	58
7.	Analisis Ragam Intensitas Warna Kecerahan (L)	59
8.	Analisis Ragam Intensitas Warna Kemerahan (a)	59
9.	Analisis Ragam Intensitas Warna Kekuningan (b)	59
10.	Analisis Ragam Organoleptik Warna	60
11.	Analisis Ragam Organoleptik Aroma	60
12.	Analisis Ragam Organoleptik Rasa	60
13.	Analisis Ragam Organoleptik Kekentalan	60
14.	Dokumentasi Bahan Baku	61
15.	Dokumentasi Pembuatan Sari Buah Naga Merah	61
16.	Dokumentasi Pembuatan Yoghurt	61
17.	Dokumentasi Pengujian Yoghurt	62
18.	Formulir Uji Organoleptik	63

DAFTAR PUSTAKA

- Ana, Z., & Bertha, K. L. (2012). Ekstraksi dan analisis zat warna biru (anthosianin) dari bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai pewarna alami. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, 1(1), 356-365.
- Anjarsari, B. (2010). *Pangan hewani: fisiologi pasca mortem dan teknologi*. Graha Ilmu.
- AOAC (Association of Official Analytical Chemistry) (2005). *Official Methods of Analysis of The Association of Analytical Chemists*. Washington D.C.
- Arief, R. W., Santri, N., & Asnawi, R. (2018). Pengenalan pengolahan susu kambing di kecamatan Sukadana kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, 23(1), 45-56.
- Aritonang, I. S. N. (2010). *Susu dan Teknologi*. Deepublish.
- Badan Standarisasi Nasional (2009). *Standar Nasional Indonesia (SNI): Yoghurt. SNI 2981, 2009. ICS 67.100.10*
- Badan Standarisasi Nasional (2011). *Standar Nasional Indonesia (SNI) : Susu segar SNI No. 01-3141-2011*.
- Buckle, K. A., R. A Edwards, G. H Fleet, dan M. Wooton. (2010) *Ilmu Pangan*. U.I Press. Jakarta (Diterjemahkan : H Purnomo dan Adiono).
- Corrieu, G., & Beal, C. (2016). Yoghurt: The Product and its Manufacture. *The Encyclopedia of Food and Health*, 5, 617–624.
- Dhahana, K. A. P., Nocianitri, K. A., & Duniaji, A. S. (2021). Pengaruh Lama Fermentasi terhadap Karakteristik Soyghurt Drink dengan Penambahan *Lactobacillus rhamnosus* SKG 34 The Effect of Fermentation Time on The Characteristics of Soyghurt Drink with The Addition of *Lactobacillus rhamnosus* SKG 34.
- Ernawati (2010). *Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat pada Susu Kambing Segar*. Skripsi.Fakultas Sains dan Teknologi. Universtias Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang
- Farida, A., Holinesti, R., dan Syukri, D. (2014). *Identifikasi Pigmen dari Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus)*. Universitas Andalas. Padang.
- Firdaus, M. G., Rizqiati, H., & Nurwantoro. (2018). Pengaruh lama fermentasi terhadap rendemen, pH, total padatan terlarut dan mutu hedonik kefir whey. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3 (1), 70 79.
- Handayani, P. A., & Rahmawati, A. (2012). Pemanfaatan kulit buah naga (dragon fruit) sebagai pewarna alami makanan pengganti pewarna sintetis. *Jurnal bahan alam terbarukan*, 1(2).

- Harjiyanti, M. D., Pramono, Y. B., & Mulyani, S. (2013). Total asam, viskositas, dan kesukaan pada yoghurt drink dengan sari buah mangga (*Mangifera indica*) sebagai perisa alami. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(2), 104-107.
- Haryanto. (2007) *Buku Instan Menanam Buah Naga*. Multi Infomasi Mandiri. Mojokerto
- Helferich, William, and Dennis C. Westhoff. "All about yogurt." (1980).
- Hendarto, D. R., Handayani, A. P., Esterelita, E., & Handoko, Y. A. (2019). Mekanisme biokimiawi dan optimalisasi *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam pengolahan yoghurt yang berkualitas. *J. Sains Dasar*, 8(1), 13-19.
- Hidayah, N., Aji, M. P., & Sulhadi, S. (2017, October). Analisis Citra Pewarna Alami Dari Ekstrak Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*). In *prosiding seminar nasional fisika (E-journal)* (Vol. 6, pp. SNF2017-MPS).
- Hidayati, D. (2010) Pola pertumbuhan bakteri asam laktat selama fermentasi susu kedelai. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, Vol. III, No. 2.
- Jannah, A. M., Legowo, A. M., Pramono, Y. B., Al-Baarri, A. N., & Abduh, S. B. M. (2014). Total Bakteri Asam Laktat, pH, Keasaman, Citarasa dan Kesukaan Yogurt Drink dengan Penambahan Ekstrak Buah Belimbing, 3(2).
- Jitoe, A., Matsuda, T., Tengah, I.G.P., Suprpta, D.N., Gara, I.W. dan Nakatami, N. 1992. Antioxidan Activity of Tropical Ginger Extracts and Analysis of the Contained Curcuminoids. *J. Agric. Food Chem.* 40:1337- 1340.
- Jørgensen, C. E., Abrahamsen, R. K., Rukke, E. O., Hoffmann, T. K., Johansen, A. G., & Skeie, S. B. (2019). Processing of high-protein yoghurt—A review. *International Dairy Journal*, 88, 42-59.
- Kartikasari, D. I., & Nisa, F. C. (2014). Pengaruh Penambahan Sari Buah Sirsak Dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Fisik Dan Kimia Yoghurt [In Press Oktober 2014]. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4), 239-248.
- Kasmiyetti, K., Amri, Z., Hasneli, H., Rahmayeni, S., & Mushollini, F. (2021). Kualitas dan daya terima yoghurt sari buah naga merah untuk penderita hiperkolesterolemia. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi (Journal of Food Technology and Nutrition)*, 20(1), 8-14.
- Khoiriyah, H., Ardiningsih, P., & Jayuska, A. (2014). Penentuan Waktu Inkubasi Optimum Terhadap Aktivitas Bakteri. *Lactobacillus sp*, 3(1), 7-14.
- Kristanto, D. (2013) *Tanaman buah naga*. Kuala Lumpur: Synergy Media
- Kumalasari, K. E. D., Legowo, A. M., & Al-Baarri, A. N. M. (2013). Total

bakteri asam laktat, kadar laktosa, pH, keasaman, kesukaan drink yogurt dengan penambahan ekstrak buah kelengkeng. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(4).

Legowo, A. M., Kusrahayu dan S. Mulyani. (2009) *Teknologi Pengolahan Susu*. Universitas Diponegoro Semarang.

Maigoda, T. C. (2021). *Tepung buah naga merah (hylocereus polyrhizus) dan olahraga renang: Dampaknya terhadap Penanda Inflamasi, Stres Oksidatif, dan Kebugaran dengan Obesitas*. Penerbit NEM.

Maleta, H. S., & Kusnadi, J. (2018). Pengaruh penambahan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap aktivitas antioksidan dan karakteristik fisikokimia caspian sea yoghurt. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(2).

Marlina, L. (2021). Pengaruh Variasi Ekstrak Buah Naga (*Hylocereus Polyrrhizus*) Dan Kosentrasi Starter Terhadap Karakteristik Yoghurt Kacang Merah (Kidney Beans). *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*, 8(1), 6-11.

Nugroho, J., N. P. Mariani, I. A. Okarini. (2019) Respon uji terhadap susu kambing peranakan etawah yang disimpan pada suhu ruang. *Journal of Tropical Animal Science*. Vol. 7 No. 1 Th. 2019: 21 – 31

Oktaviani, E. P. (2014). Kualitas dan aktivitas antioksidan minuman probiotik dengan variasi ekstrak buah naga merah (*Hylloreceus polyrhizus*). *Jurnal Teknobiologi*, 1-15.

Pamela, V. Y. (2022). Karakteristik Karakteristik Sifat Organoleptik Yoghurt Dengan Variasi Susu Skim Dan Lama Inkubasi. *Nutriology: Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 3(1), 18-24.

Paz, N. F., Oliveira, E. G. D., Kairuz, M. S. N. D., & Ramón, A. N. (2014) Characterization of goat milk and potentially symbiotic non-fat yoghurt. *Food Science and Technology*, 34, 629-635.

Permadi, E., Suciati, F., & Lestari, R. B. (2021). Kualitas Yoghurt Susu Kambing PE Dengan Suplementasi Ekstrak Buah Lakum Terhadap Viskositas, Total Asam dan Total Padatan Terlarut. *Jurnal Sains Peternakan*, 9(1), 40-47.

Pramesthi, R., Suprayogi, T. H., & Sudjarmogo, S. (2015). Total Bakteri dan pH Susu Segar Sapi Perah Friesian Holstein di Unit Pelaksana Teknis Daerah dan Pembibitan Ternak Unggul Mulyorejo Tengeran-semarang. *Animal Agriculture Journal*, 4(1).

Pratiwi, B. M., Rizqiati, H., & Pratama, Y. (2018). Pengaruh substitusi buah naga merah terhadap aktivitas antioksidan, pH, total bakteri asam laktat dan organoleptik kefir sari kedelai. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 98-105.

Primurdia, E. (2013). Studi Aktivitas Antioksidan Minuman Probiotik Sari Buah Kurma (*pHoenix dactilyfera L.*) dengan Isolat Bakteri *Lactobacillus*

plantarum dan *Lactobacillus casei* (Kajian Proporsi Buah Kurma: Air dan Lama (*Doctoral dissertation*, Universitas Brawijaya).

Purbasari, N., A. Hantoro D. R., dan S. Wasito. (2013) Pengaruh konsentrasi biji kefir dan waktu fermentasi terhadap viskositas dan penilaian organoleptik kefir susu kambing. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1 (3): 1021-1029.

Rahmawati, E., & Suhartatik, N. (2015). Kadar protein, pH dan jumlah bakteri asam laktat yoghurt susu sapi dengan variasi penambahan sari daun kelor dan lama fermentasi yang berbeda (*Doctoral dissertation*, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Rasbawati, R., Irmayani, I., Novieta, I. D., & Nurmiati, N. (2019). Karakteristik Organoleptik dan Nilai pH Yoghurt dengan Penambahan Sari Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L). *Jurnal ilmu produksi dan teknologi hasil peternakan*, 7(1), 41-46.

Ratya, N., Taufik, E., & Arief, I. I. (2017). Karakteristik kimia, fisik dan mikrobiologis susu kambing Peranakan Etawa di Bogor. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 5(1), 1-4.

Rebecca, O. P. S., Boyce, A. N., & Chandran, S. (2010). Pigment identification and antioxidant properties of red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*). *African Journal of Biotechnology*, 9(10), 1450-1454.

Rukmana, H. R. 2015. *Wirausaha Ternak Kambing PE Secara Intensif*.

Setianto Y, Pramono Y, dan Mulyani S. 2014. Nilai pH, Viskositas dan Tekstur Yoghurt Drink dengan Penambahan Ekstrak Salah Pondoh (*Salacca zalacca*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 3 (3)

Subagyo, Y., Damarsiwi, D. P., Widodo, H. S., & Yusan, R. T. (2022, April). Total Mikroba dan pH Susu Segar Kambing Perah Peranakan Etawa (PE) di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo. *In Prosiding Senacenter (Seminar Nasional Cendekia Peternakan)* (Vol. 1, No. 1, pp. 189-195).

Sujono, S., Rofat, M. R. A., Kusuma, H., & Khotimah, K. (2019). Tekstur Yoghurt Susu Kambing dengan Perbedaan Jenis Starter dan Lama Fermentasi: Texture of Goat Milk Yoghurt with Different Types of Starters and Length of Fermentation. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 55-60.

Surono, I. S. (2004) *Probiotic Susu Fermentasi dan Kesehatan*. Jakarta: Yayasan Pengusaha Makanan dan Minuman Seluruh Indonesia.

Susilorini, T.E., dan M. E. Sawitri. (2007) *Produk Olahan Susu*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Thai Agricultural Standard (2008). *Thai Agricultural Standard (TAS) : Raw Goat Milk. TAS 6006:2008*. ICS 67.100.01

- Usmiati, S. (2011). Effect of proteolytic enzymes with probiotic of lactic acid bacteria on characteristics of cow milk dadih. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*, 16(4), 304-311.
- Utomo, D., & Maisaro, S. (2022). Yoghurt sinbiotik ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan penambahan gula merah sebagai imunitas tubuh pada masa pandemi covid-19. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 13(1), 99-110.
- Utomo, S. (2016). Pengaruh Konsentrasi Pelarut (N-heksana) Terhadap Rendemen Hasil Ekstraksi Minyak Biji Alpukat Untuk Pembuatan Krim Pelembab Kulit. *Jurnal Konversi*, 5(1), 39-47.
- Vital ACP, Goto PA, Hanai LN, Gomes-da-Costa SM, Abreu Filho BA, Nakamura CV, Matumoto-Pintro PT. Microbiological, functional and rheological properties of low fat yogurt supplemented with *Pleurotus ostreatus* aqueous extract. *LWT – Food Sci Tech* 64:1028–1035 (2015).
- Widagdha, S. and Nisa, F.C. (2015). Pengaruh Penambahan Sari Anggur (*Vitis vinifera* L.) dan Lama Fermentasi terhadap Karakteristik Fisiko Kimia Yoghurt. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3 (1), 248-258.
- Widowati, S., Misgiyarta., (2007). *Efektifitas bakteri asam laktat (BAL) dalam pembuatan produk fermentasi berbasis protein /susu nabati*. Balai penelitian bioteknologi dan sumberdaya genetika pertanian.
- Zaidemarno, N., & Husni, A. (2017). Kualitas kimia susu kambing Peranakan Etawa pada berbagai periode laktasi di desa Sungai Langka kecamatan Gedong Tataan kabupaten Pesawaran. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(4).
- Zain, W. N. H. (2013). Kualitas susu kambing segar di peternakan Umban Sari dan Alam Raya kota Pekanbaru. *Jurnal peternakan*, 10(1).
- Zainoldin, K. H., & Baba, A. S. (2009). The effect of *Hylocereus polyrhizus* and *Hylocereus undatus* on pHysicochemical, proteolysis, and antioxidant activity in yogurt. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 60(3), 361-366.
- Zulaikhah, S. R. (2021). Sifat Fisikokimia Yogurt dengan Berbagai Proporsi Penambahan Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Sains Peternakan*, 9(1), 7-15.
- Zulaikhah, S. R., & Luthfi, S. C. (2022). Kajian Penambahan Buah Naga Merah Bentuk Tepung dan Jus pada Pembuatan Yoghurt Susu Kambing terhadap Nilai pH, Total Asam dan Viskositas. *Jurnal Sains Peternakan*, 10(2), 12-17.



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



SURAT KETERANGAN

Nomor : E.6.d/621/ITP-FPP/UMM/XI/2023

Yang bertanda Tangan dibawah ini Ketua Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang menerangkan bahwa :

Nama : Dede Zoi Mahanda

NIM : 201910220311098

Judul Skripsi : Pengaruh Variasi Penambahan Sari Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Yoghurt Susu Kambing

Telah melaksanakan uji plagiasi dengan hasil sebagai berikut:

No	Naskah	Hasil
1	Bab I Pendahuluan	2 %
2	Bab II Tinjauan Pustaka	10 %
3	Bab III Metode Penelitian	11 %
4	Bab IV Hasil dan Pembahasan	2 %
5	Bab V Kesimpulan dan Saran	0 %
6	Naskah Publikasi	11 %

Surat Keterangan ini digunakan untuk memenuhi Persyaratan mengikuti Wisuda.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 15 November 2023

Ketua Program Studi

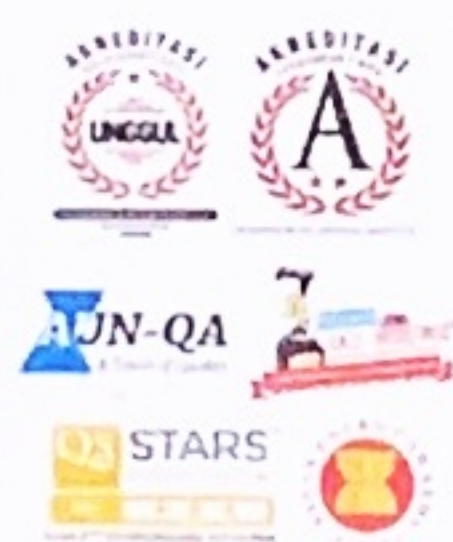
Teknologi Pangan



Hanif Alamudin Manshur, S.Gz., M.Si.

Petugas Penguji Plagiasi

Devi Dwi Siskawardani, S.TP., M.Sc.



Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Sutami No 188 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 149 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E. webmaster@umm.ac.id