

**STUDI PENAMBAHAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora* L.) DAN  
BUBUK JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) TERHADAP  
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *COOKIES***

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**FEBRIYANTI KUSUMA DEWI  
201810220311139**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PERTANIAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
MALANG  
APRIL 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

STUDI PENAMBAHAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora* L.) DAN  
BUBUK JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) TERHADAP  
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *COOKIES*

Oleh:

FEBRIYANTI KUSUMA DEWI

NIM: 201810220311139

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama

Malang, <sup>23 Mei</sup>.....2022



**Prof. Dr. Ir. Noor Harini, MS**

NIP. 196104211986032003

Pembimbing Pendamping

Malang, <sup>03 Mei</sup>.....2022



**Rista Anggriani, S.TP., MP., M.Sc**

NIP. 190906041988

Malang, <sup>25 Mei</sup>.....2022

Menyetujui:

Wakil Dekan I,

Ketua Program Studi,



**I. Henik Sukorini, MP., Ph.D., IPM**

NIP. 10593110359



**Hani Alamudin Manshur S.Gz., M. Si.**

NIP. 180929121990

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI PENAMBAHAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora* L.) DAN  
BUBUK JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) TERHADAP  
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *COOKIES*

Oleh :

FEBRIYANTI KUSUMA DEWI

NIM: 201810220311139

Disusun Berdasarkan Surat Keputusan Dekan  
Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang  
Nomor : E.2.b/779/FPP/UMM/VII/2021 dan rekomendasi Komisi Skripsi  
Fakultas Pertanian Peternakan UMM pada tanggal 7 Juli 2021 dan  
keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada 19 April 2022

Dewan Penguji:



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



Rista Anggriani, STP., MP., M.Sc.  
Anggota/ Pembimbing Pendamping



Drs. Mujianto, MP  
Anggota Penguji I



Hanif Alamudin Manshur, S.Gz., M. Si  
Anggota Penguji II

Malang, ..... 25 Mei ..... 2022

Mengesahkan:



Dr. Ir. Aris Winaya, MM., M.Si., IPU.  
NIP. 196405141990031002



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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Febriyanti Kusuma Dewi  
NIM : 201810220311139  
Jurusan/ Fakultas : Teknologi Pangan/ Pertanian Peternakan  
Universitas Muhammadiyah Malang

Menyatakan bahwa Skripsi/ Karya Ilmiah dengan:

Judul : Studi Penambahan Kopi Robusta (*Coffea canephora* L.)  
dan Bubuk Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*)  
Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Cookies*

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 undang-undang yang berlaku.

Malang, 23 Mei 2022

Pembimbing Utama,



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

Yang menyatakan,



**Febriyanti Kusuma Dewi**  
NIM. 201810220311139

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahrabbi'l'amin, dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi berjudul “Studi Penambahan Kopi Robusta (*Coffea canephora* L.) dan Bubuk Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Cookies*”.

Penelitian dan penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Fakultas Pertanian – Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis skripsi ini, tidak lepas dari peran berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Aris Winaya, MM., M.Si., IPU. selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan serta seluruh Dekanat Fakultas Pertanian-Peternakan
2. Bapak Hanif Alamudin Manshur S. Gz., M. Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Noor Harini., MS. selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Rista Anggriani, S.TP., MP., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu sabar, memberikan dukungan, arahan, dan motivasi selama proses bimbingan hingga berakhir pengerjaan skripsi ini.
4. Para Dosen Jurusan Teknologi Pangan yang telah memberikan banyak Ilmu selama kuliah hingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Mujianto, MP selaku Dosen Penguji 1 yang telah membimbing penulis.

6. Bapak Hanif Alamuddin Manshur, S.Gz., M.Si selaku Dosen Penguji II yang telah membimbing penulis.
7. Keluarga besar Laboratorium Teknologi Pangan yang telah banyak memberi pengarahan dan bantuan kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi.
8. Bapak Hasyid Candra (Alm) dan Ibu Endang Tjurigowati selaku orang tua tercinta dan Vendy Prasetyo Wibowo selaku kakak kandung tercinta yang selalu memberikan do'a serta dukungan dalam segala hal selama penulis kuliah hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan karya ini dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih ada yang belum sempurna, tetapi semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan perkembangan Program Studi Teknologi Pangan, semoga semua ilmu yang dituangkan pada skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Aamiin

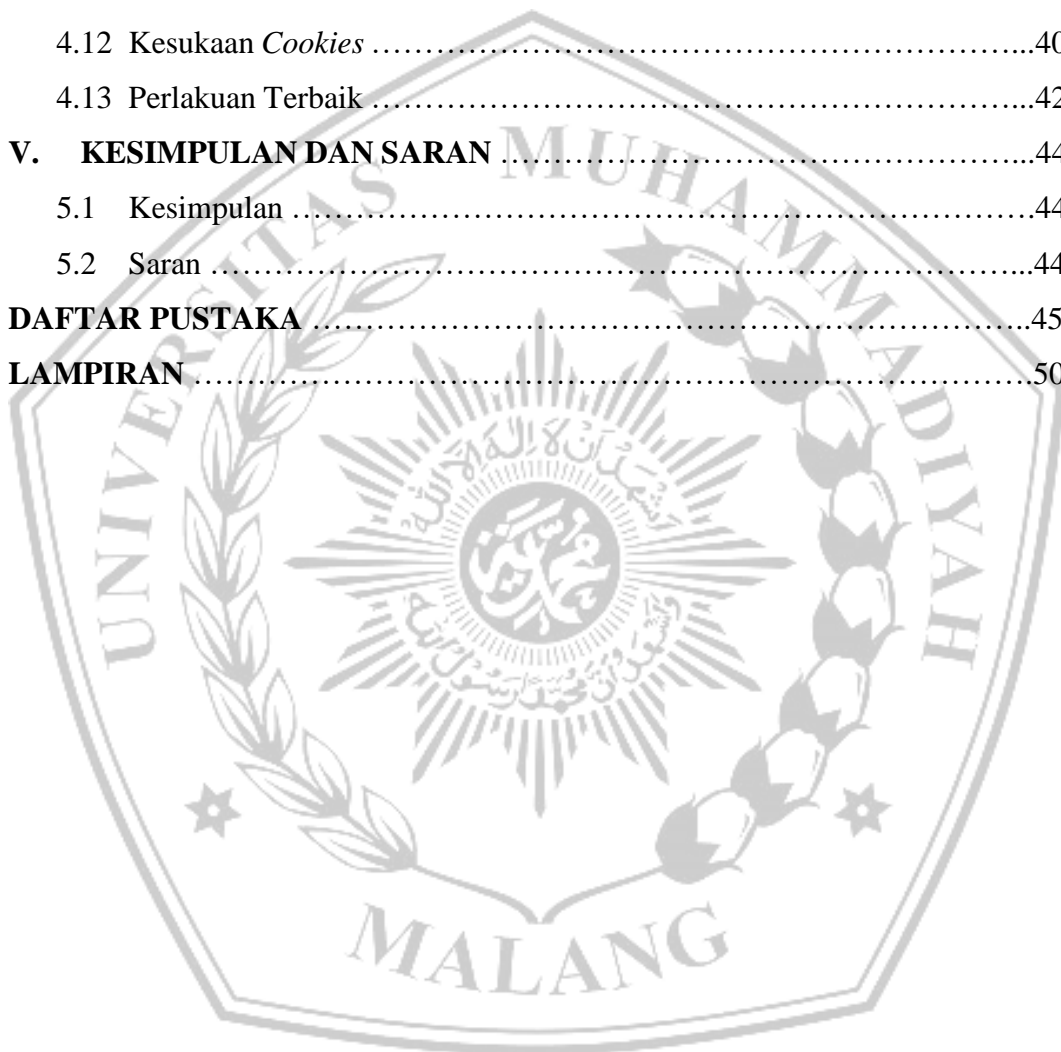
Malang, 19 April 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	3
1.3 Hipotesis Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 Kopi Robusta ( <i>Coffea canephora</i> L.) .....	4
2.3 Jahe Merah ( <i>Zingiber officinale</i> var. <i>rubrum</i> ) .....	7
2.4 <i>Cookies</i> .....	11
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
3.2 Alat dan Bahan .....	16
3.3 Metode Penelitian .....	16
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	25
4.1 Kadar Air <i>Cookies</i> .....	25
4.2 Kadar Abu <i>Cookies</i> .....	26
4.3 Kadar Lemak <i>Cookies</i> .....	28
4.4 Kadar Protein <i>Cookies</i> .....	29

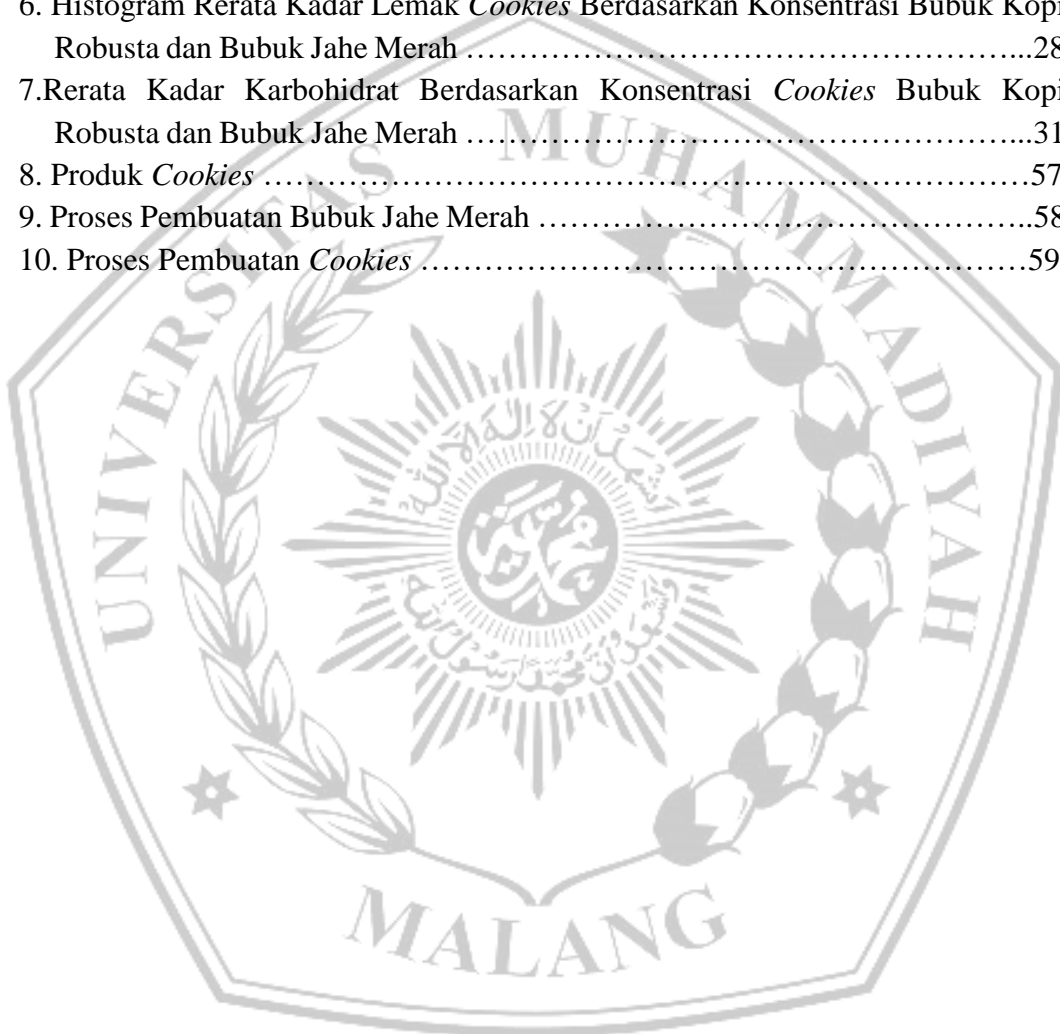
4.5	Kadar Karbohidrat <i>Cookies</i> .....	31
4.6	Aktivitas Antioksidan <i>Cookies</i> .....	32
4.7	Kadar Kafein <i>Cookies</i> .....	33
4.8	Daya Patah <i>Cookies</i> .....	35
4.9	Aroma <i>Cookies</i> .....	36
4.10	Rasa <i>Cookies</i> .....	38
4.11	Warna <i>Cookies</i> .....	39
4.12	Kesukaan <i>Cookies</i> .....	40
4.13	Perlakuan Terbaik .....	42
<b>V.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>44</b>
5.1	Kesimpulan .....	44
5.2	Saran .....	44
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>45</b>
	<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>50</b>





## DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Kopi Robusta .....	5
2.	Jahe Merah .....	8
3.	Prosedur Pembuatan Bubuk Jahe Merah .....	18
4.	Proses Pembuatan <i>Cookies</i> Kopi Jahe .....	19
5.	Histogram Rerata Kadar Air <i>Cookies</i> Berdasarkan Konsentrasi Bubuk Kopi Robusta dan Bubuk Jahe Merah .....	25
6.	Histogram Rerata Kadar Lemak <i>Cookies</i> Berdasarkan Konsentrasi Bubuk Kopi Robusta dan Bubuk Jahe Merah .....	28
7.	Rerata Kadar Karbohidrat Berdasarkan Konsentrasi <i>Cookies</i> Bubuk Kopi Robusta dan Bubuk Jahe Merah .....	31
8.	Produk <i>Cookies</i> .....	57
9.	Proses Pembuatan Bubuk Jahe Merah .....	58
10.	Proses Pembuatan <i>Cookies</i> .....	59



## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Komposisi Kimia Biji dan Bubuk Kopi Robusta .....	7
2.	Kandungan Gizi Bubuk Jahe Merah .....	10
3.	Syarat Mutu <i>Cookies</i> Menurut SNI 01-2973-2011 .....	12
4.	Kombinasi Perlakuan .....	17
5.	Formulasi <i>cookies</i> .....	17
6.	Penilaian Organoleptik <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	24
7.	Rerata Kadar Abu <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	27
8.	Rerata Kadar Protein <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	30
9.	Rerata Aktivitas Antioksidan <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	32
10.	Rerata Kadar Kafein <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	34
11.	Rerata Daya Patah <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	35
12.	Rerata Aroma <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	37
13.	Rerata Rasa <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	38
14.	Rerata Warna <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	39
15.	Rerata Kesukaan <i>Cookies</i> Kopi Robusta dan Jahe Merah .....	41
16.	Hasil Uji Perlakuan Terbaik Metode De Garmo .....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Analisa Ragam Kadar Air .....	50
2.	Analisa Ragam Kadar Abu .....	50
3.	Analisa Ragam Kadar Lemak .....	50
4.	Analisa Ragam Kadar Protein .....	51
5.	Analisa Ragam Karbohidrat .....	51
6.	Analisa Ragam Antioksidan .....	51
7.	Analisa Ragam Kadar Kafein .....	52
8.	Analisa Ragam Daya Patah .....	52
9.	Analisa Ragam Organoleptik Aroma .....	52
10.	Analisa Ragam Organoleptik Rasa .....	53
11.	Analisa Ragam Organoleptik Warna .....	53
12.	Analisa Ragam Organoleptik Kesukaan .....	53
13.	Analisis perlakuan terbaik .....	54
14.	Form Uji Organoleptik .....	55
15.	Dokumentasi Produk Cookies .....	57
16.	Dokumentasi Pembuatan Bubuk Jahe .....	58
17.	Dokumentasi Proses Pembuatan Cookies .....	59

## DAFTAR PUSTAKA

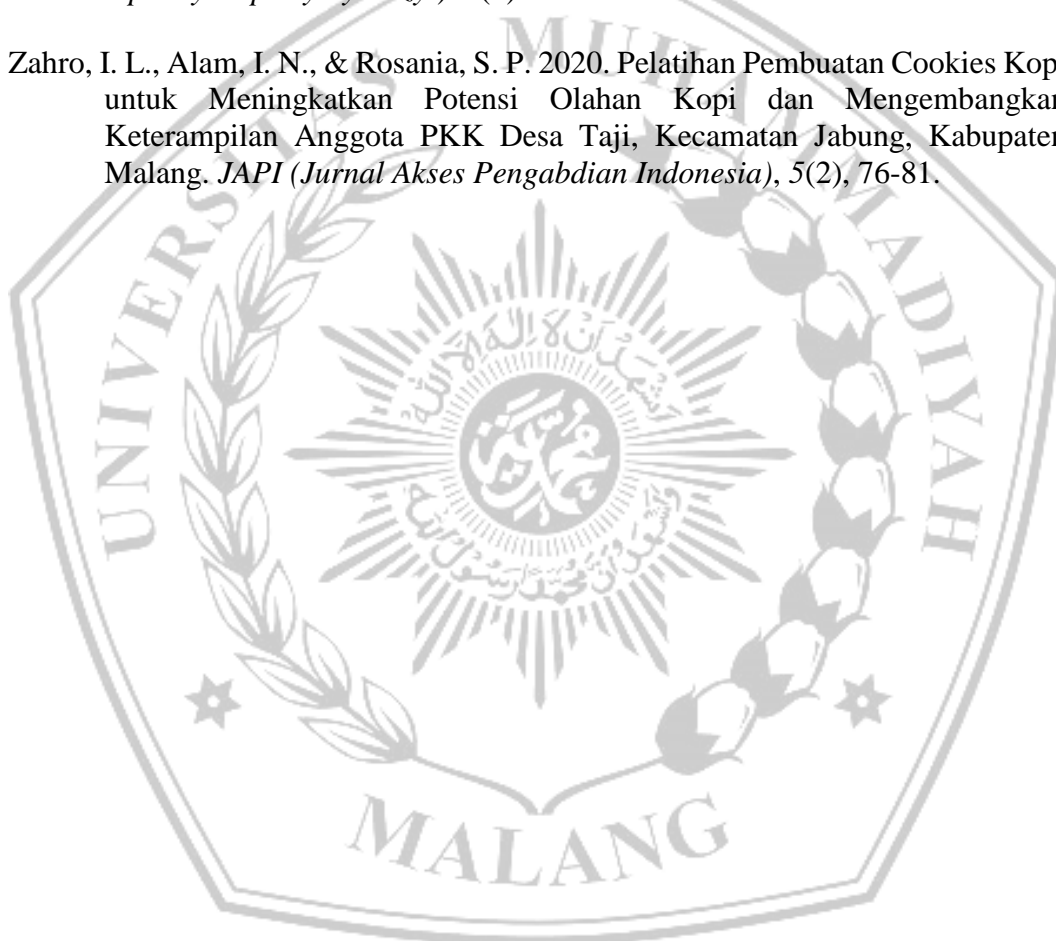
- Aditya, I. W., Nocianitri, K. A., & Yusasrini, N. L. A. 2015. Kajian Kandungan Kafein Kopi Bubuk, Nilai pH dan Karakteristik Aroma dan Rasa Seduhan Kopi Jantan (*Pea berry coffee*) dan Betina (*Flat beans coffee*) Jenis Arabika dan Robusta. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana.
- Aguilar-Raymundo V G, Sánchez R, Gutiérrez, A L, and Barajas Ramírez J A, 2019. Spent coffee grounds cookies: Sensory and texture characteristics, proximate composition, antioxidant activity, and total phenolic content, *Journal of Food Processing and Preservation*, vol. 43, no.12, p. e14223.
- Almasyhuri., Wardatun, Sri., dan Nuraen, L. 2012. Perbedaan Cara Pengirisan Dan Pengeringan Terhadap Kandungan Minyak Atsiri dalam Jahe Merah (*Zingiber officinale Roscoe.Sunti Valetton*). *Bul. Penelit. Kesehat*, Vol. 40, No. 3, 2012: 123 – 129.
- Andrestian., Meilla, D. dan Hatimah, H. 2015. Daya Simpan Susu Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) Dengan Persentase Penambahan Sari Jahe Merah (*Zingiber officinale Var Rubrum*). *Indonesian Journal of Human Nutrition*, Vol.2, No.1. Hal 38 –47
- Anggara, Anies dan Marini, S. 2011. Kopi Sihitam Menguntungkan Budidaya dan Pemasaran. Cahaya Atma Pustaka : Yogyakarta. hal 117
- Anggraini, F. 2015. Efek Kombinasi Minyak Atsiri Bangle (*Zingiber purpureum Roxb*) Dan Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) Sebagai Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*. Skripsi. Universitas Negeri Jember. Jember
- AOAC. 2005. Official of Analysis of the Association of Official Analytical Chemistry. Arlington AOAC Inc. Washington.
- Astuti, D. 2012. Uji Kadar Protein dan Organoleptik pada Keju Tradisional dari Susu Sapi Dengan Penambahan Ekstrak Jahe (*Zingerber offinale Rosc*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Azuan, A. A., Mohd, Z. Z., Hasmadi, M., Rusli, N. D., & Zainol, M. K. 2020. Physicochemical, antioxidant and sensory characteristics of cookies supplemented with different levels of spent coffee ground extract. *Food Research*.
- Budi, D., Mushollaeni, W., Yusianto, Y., & Rahmawati, A. 2020. Karakterisasi kopi bubuk robusta (*Coffea canephora*) Tulungrejo terfermentasi dengan ragi *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Agroindustri*, 10(2), 129-138.

- Clarke, R. J. dan Macrae, R. 1985. *Coffee Technology (Volume 2)*. Elsevier Applied Science, London and New York
- Diniyah, N., Windarti, W. S., Maryanto, Purnomo, B. H., & Wardani, W. (2016). Karakterisasi Tempe Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L) Yang Dibuat Dengan Variasi Persentase Ragi dan Jenis Pengemas. *Journal of Agro-based Industry*, 31(1), 1-10.
- Disnawati, D. 2015. Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Merah (*Zingiber officinale* Linn Var *Rubrum*) Terhadap Sifat Organoleptik Cookies Ubi Ungu (*Lpomea Batatas* Var *Ayamurasaki*). Skripsi. Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung. Bandung
- Erdiansyah, N. P., dan Yusianto. 2012. Hubungan Intensitas Cahaya di Kebun dengan Profil Citarasa dan Kadar Kafein beberapa Klon Kopi Robusta. *Pelita Perkebunan*, 28(1) 2012, 14-22
- Fajiarningsih, H. 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum tuberosum*,L.) Terhadap Kualitas Cookies. [skripsi]. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Farah, A., & Carmen, M. 2012. Phenolic Compound in Coffee. *Brazilian Journal Plant Physiol.*
- Farhaty, N. dan Muchtaridi. 2014. Tinjauan Kimia Dan Aspek Farmakologi Senyawa Asam Klorogenat Pada Biji Kopi : Review. *Farmaka Suplemen*, 14(1), 214-227.
- Fitriyah, L. 2019. Kajian Penambahan Proporsi Tepung Tulang Ikan Bandeng Dan Jahe Merah Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Biskuit. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang
- Gardjito, Murdijati, Anton, D, dan Eni, H. 2013. Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan Edisi Pertama. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Gebeyehu, B. T. and Bikila, S. L. 2015. Determination of Caffeine Content and Antioxidant Activity of Coffee. *American Journal of Applied Chemistry*. 3(2). 69-76
- Handrianto, P. 2016. Uji Antibakteri Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* Var. *Rubrum*) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Journal of Research and Technologies*, 2(1), 1-4.
- Harahap, M. R. 2017. Identifikasi Daging Buah Kopi Robusta (*Coffea robusta*) Berasal Dari Provinsi Aceh. *Elkawanie*, 3(2), 201-210.

- Hasni, D., Muzaifa, M., Rahmad, D., & Insan, M. 2021. Kajian Mutu Kimia Bubuk Kopi Espresso Aceh Berdasarkan Rasio Pencampuran Varietas Kopi Arabika dan Robusta dan Teknik Penyangraian. *REACTOR: Journal of Research on Chemistry and Engineering*, 2(2), 26-31.
- Herawati, H. Dan Sukohar, A. 2013. Pengaruh Asam Klorogenat Kopi Robusta Lampung Terhadap Ekspresi Cyclin D1 dan Caspase 3 pada Cell Lines HEP-G2. Seminar Nasional Sains dan Teknologi V. Lampung: Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
- Ibrahim, A. M., Sriherfyna, F. H. dan Yunianta. 2015. Pengaruh Suhu dan Lama Waktu Ekstraksi Terhadap Sifat Kimia dan Fisik Pada Pembuatan Minuman Sari Jahe Merah (*Zingiber officinale var. Rubrum*) dengan Kombinasi Penambahan Madu Sebagai Pemanis. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(2), 530–541.
- Izza, N. K., Hamidah, N., & Setyaningrum, Y. I. 2019. Kadar lemak dan air pada cookies dengan substitusi tepung ubi ungu dan kacang tanah. *Jurnal Gizi*, 8(2), 106-114.
- Kusnandar, F. 2010. Kimia pangan. Komponen Pangan. Dian Rakyat. Jakarta.
- Mardiana, R., Shidiq, S. S., Widiastuti, E., & Hariyadi, T. 2021. Pengaruh Suhu Roasting Terhadap Perubahan Kadar Lemak, Kadar Asam Total, dan Morfologi Mikrostruktural Kopi Robusta. In *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar* (Vol. 12, pp. 151-156).
- Martunis. 2012. Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan terhadap Kuantitas dan Kualitas Pati Kentang Varietas Granola. *Teknologi Hasil Pertanian*. Universitas Syiah Kuala. Aceh. Hal: 26-30.
- Mulato, S., S. Widyotomo, dan E. Suharyanto. 2006. *Teknologi Proses dan Pengolahan Produk Primer dan Sekunder Kopi*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. Jember.
- Noviati, D. A. 2002. *Pemanfaatan Daun Katuk (Souropus andogynus) Meningkatkan Kadar Kalsium Crackers*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian, Bogor: IPB Press
- Patoni, A. G. 2020. Pengembangan Cookies Dengan Penambahan Kopi Robusta Bubuk (*Coffea Ccanephora* L.) dan Ekstrak Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria [Berg.] Roscoe*). *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 31(2), 87-93.
- Pebiningrum, A. dan Kusnadi, J. 2018. Minuman Fermentasi Kombucha Jahe Effect of Ginger Varieties (*Zingiber officinale*) and Addition of Honey to the Antioxidant Activity of Kombucha Ginger Fermented Drink olahan fermentasi yang mengandung asam organik seperti asam glukoronat, digantikan den. *Journal of Food and Life Science*, Vol 1 No.2, 33–42.

- Prihatiningrum. 2012. Pengaruh Komposit Tepung Kimpul Dan Tepung Terigu Terhadap Kualitas Cookies Semprit. *Food Science And Culinary Education Journal*. FSCE 1 (1). Semarang
- Rahardjo, P. 2012. Kopi. Penebar Swadaya. Jakarta. 216 hal.
- Rizky, T. dan Saleh, C. 2015. Analisis Kafein Dalam Kopi Robusta (Toraja) Dan Kopi Arabika (Jawa) Dengan Variasi Siklus Pada Sokletasi. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 13(1).
- Rosida, D. A. 2018. Kajian Fisikokimia dan Organoleptik Cookies Fungsional Pati Garut (*Maranta arundinacea L.*) Termodifikasi dengan Substitusi Tepung Pulp Kopi. Undergraduate (S1) thesis, University of Muhammadiyah Malang.
- Ruth, E. V. S. 2010. Artikel Ilmu Bahan Makanan Bahan Penyegar Kopi. Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro.
- Sembiring, B., dan Yuliani, S.. 2011. Penanganan dan pengolahan rimpang jahe. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.
- SNI. 2011. Syarat Mutu Dan Cara Uji Biskuit. Badan Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- Sudarmaji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2003. Prosedur Analisa untuk Bahan Pangan dan Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gadjah Mada.
- Sunarharum, W. B., Yuwono, S. S., & Aziza, O. F. 2019. Study on the effect of roasting temperature on antioxidant activity of early-roasted Java coffee powder (Arabica and Robusta). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 230, No. 1, p. 012045). IOP Publishing.
- Tejasari, dan F. R. Z. 2006. Senyawa Bioaktif Rimpang Jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) Meningkatkan Respon Sitolitik Sel NK Terhadap Sel Kanker Darah K-562 In Vitro. *Jurnal teknol. dan Industri pangan*, 7(2), pp. 97-18.
- Towaha, J., Aunillah, A., Purwanto, E. H., dan Supriadi, H. 2014. Pengaruh Elevasi dan Pengolahan terhadap Kandungan Kimia dan Citarasa Kopi Robusta Lampung. *Jurnal Tanaman Industri Dan Penyegar*, 1(1), 57.
- Trà, T. T. T., Yén, V. T. N., Thu, N. T. A., & Nguyêt, T. N. M. 2021. Use of wheat flour and spent coffee grounds in the production of cookies with high fiber and antioxidant content: Effects of spent coffee grounds ratio on the product quality. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 947, No. 1, p. 012044). IOP Publishing

- Trias, E. 2012. Pengaruh Ekstrak jahe (*Zingiber officinale Rosc.*) var. Gajah Terhadap Kualitas Spermatozoa Mencit (*mus musculus*) yang Terpapar 2-Methoxyethanol. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Verenzia, N., Sukardi., Mujiyanto., Wachid, M. 2022. Karakterisasi Fisikokimia dan Organoleptik Stik Dengan Formulasi Tepung Lemon (*Citrus limon L*) dan Pati Jahe Merah (*Zingiber officinale var Rubrum*). *Food Technology and Halal Science Journal*. 05 (01). 2022. 93-108
- Wigati, E. I., Pratiwi, E., Nissa, T. F., dan Utami, N. F. 2018. Uji Karakteristik Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora Pierre*) Dari Bogor, Bandung dan Garut Dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). 8(1). 59-66.
- Zahro, I. L., Alam, I. N., & Rosania, S. P. 2020. Pelatihan Pembuatan Cookies Kopi untuk Meningkatkan Potensi Olahan Kopi dan Mengembangkan Keterampilan Anggota PKK Desa Taji, Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 5(2), 76-81.







UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



## FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN

fpp.umm.ac.id | fpp@umm.ac.id

### SURAT KETERANGAN

Nomor : E.6.d/24/ITP-FPP/UMM/V/2022

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

Nama : Febriyanti Kusuma Dewi

NIM : 201810220311139

Judul Skripsi : Studi Penambahan Kopi Robusta (*Coffea canephora* L.) dan Bubuk Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Cookies

Telah melaksanakan uji plagiasi dengan hasil sebagai berikut:

No	Naskah	Hasil
1	Bab I Pendahuluan	9 %
2	Bab II Tinjauan Pustaka	9 %
3	Bab III Metode Penelitian	18 %
4	Bab IV Hasil dan Pembahasan	12 %
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, 28 Mei 2022

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: +62 341 480 435

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