

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L) DAN BUNGA MAWAR MERAH (*Rosa sp*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKO-KIMIA PUDING**

**SKRIPSI**



Oleh:

**ADIVA MIFTAKHUL PUTRA**

**201810220311258**

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

**2024**

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L) DAN BUNGA MAWAR MERAH (*Rosa sp*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKO-KIMIA PUDING**

**SKRIPSI**

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



Oleh:

**ADIVA MIFTAKHUL PUTRA**

**201810220311258**

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

**2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L) DAN BUNGA MAWAR MERAH (*Rosa sp*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKO-KIMIA PUDING**

Oleh:

**Adiva Miftakhul Putra**  
**NIM: 201810220311258**

Disetujui oleh:

Dosen pembimbing I


Tanggal



**Prof. Dr. Ir. Elfi Anis Sa'ati, MP**  
**NIP 196606211991032002**

Dosen pembimbing II

Tanggal



**Afifa Husna, S.T.P., M.T.P., M.Sc**  
**NIP 20210709061994**

Malang, 29 Oktober 2024

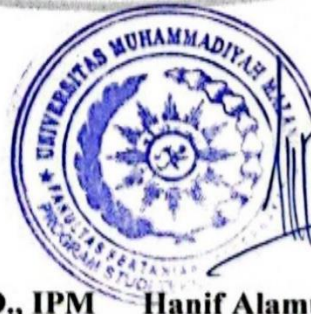
Menyetujui:

A.n Dekan  
Wakil Dekan I,

Ketua Program Studi



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



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

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L) DAN BUNGA MAWAR MERAH (*Rosa sp*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKO-KIMIA PUDING**

Oleh:


**Adiva Miftakhul Putra**  
**NIM: 201810220311258**


Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian – Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang Nomor E.2.b/474/FPP/UMM/VI/2024 dan rekomendasi Komisi Skripsi Fakultas Pertanian – Peternakan UMM pada tanggal: 10 Juni 2024 dan keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal: 29 Oktober 2024


Pembimbing Utama

Dewan penguji

Pembimbing Pendamping

  
**Prof. Dr. Ir. Elfi Anis Sa'ati, MP**  
**NIP 196606211991032002**  
Penguji Utama


  
**Afifa Husna, S.TP., M.T.P., M.Sc**  
**NIP 20210709061994**  
Penguji Pendamping


  
**Prof. Dr. Ir. Damat, MP., IPM**  
**NIP 196402281990031003**

  
**Dahlia Elianarni, S.TP., M.Sc**  
**NIP 20230110051997**

Dekan

Ketua Program Studi

  
**Prof. Dr. Ir. Aris Winaya, M.M., M.Si., IPU, ASEAN Eng**  
**NIP 196405141990031002**

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

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adiva Miftakhul Putra  
NIM : 201810220311258  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Fakultas : Pertanian – Peternakan  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang

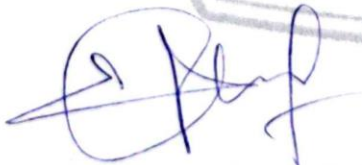
Menyatakan dengan sebenarnya dan sesungguhnya, bahwa skripsi atau karya ilmiah berjudul PENGARUH PENAMBAHAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L) DAN BUNGA MAWAR MERAH (*Rosa sp*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKO-KIMIA PUDING

1. Skripsi ini adalah milik pribadi saya sendiri yang disusun berdasarkan serangkaian penelitian yang saya lakukan dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar pada program sejenis diperguruan tinggi manapun, semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.
2. Penulis skripsi ini tidak ada plagiasi, duplikasi ataupun replikasi terhadap hasil penelitian ini dari pihak-pihak manapun yang menyebarkan hasil penelitian ini tidak otentik, kecuali secara tertulis diacu dalam skripsi dan disebutkan rujukanya dalam daftar pustaka
3. Skripsi ini disusun berdasarkan persetujuan dan bimbingan dari dewan pembimbing dan telah diujikan dihadapan dewan penguji tugas akhir Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian – Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan bertanggung jawab.

Malang, 29 Oktober 2024

Mengetahui Dosen Pembimbing Utama

Yang Menyatakan



**Prof. Dr. Ir. Elfi Anis Sa'ati, MP**  
**NIP. 196606211991032002**



**Adiva Miftakhul Putra**  
**NIM. 201810220311258**

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* *rabbil'alamin*. Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat mampu menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dan Bunga Mawar Merah (*Rosa sp*) Terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia Puding. Untuk penulisan skripsi ini tidak terlepas dari peran berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Allah SWT, karena telah memberi kesehatan dan limpahan karunia-Nya lah sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Bapak Mudasir dan Ibu Sartini selaku kedua Orang Tua penulis yang selalu mendukung dan memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. Prof. Dr. Ir. Aris Winaya, MM., M.Si., IPU. ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Hanif Alamudin M., S.Gz., M.Si, selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan.
5. Prof. Dr. Ir. Elfi Anis Saati, MP, selaku Dosen pembimbing 1 yang selalu dengan sabar memberi arahan, kritik, dan saran sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
6. Ibu Afifa Husna, S.TP., M.TP., M.Sc, selaku Dosen pembimbing 2 yang selalu dengan sabar memberi arahan, kritik, dan saran sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
7. Prof. Dr. Ir. Damat, MP., IPM, selaku Dosen penguji 1 yang telah memberi masukan dan saran kepada penulis.
8. Ibu Dahlia Elianarni, S.TP., M.Sc. selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberi masukan dan saran kepada penulis
9. Bapak dan Ibu Dosen program studi Teknologi Pangan beserta dengan staff Universitas Muhammadiyah Malang.
10. Keluarga Bapak Rujito dan Ibu Rita yang selalu memberi nasihat dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir dengan baik

11. Keluarga Bapak Dwi Nurahmanto, dan Ibu Eliyatiningasih yang selalu memberi nasihat dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
12. Bdn. Tamara Aprilia Annisa, S.Keb yang selalu menemani, memberi nasihat dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
13. Teman-teman seperjuangan Atria, Aulia, Amanda, Dela, Dini, Farqan, Novan, Novia, dan Zilva yang selalu membantu menemani dan memberikan semangat.
14. Teman-teman Teknologi Pangan 2018 kelas E.
15. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Malang, 29 Oktober 2024



Adiva Miftakhul Putra



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
I . PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Hipotesis Penelitian.....	3
II . METODE .....	4
2.1 Waktu dan tempat penelitian .....	4
2.2 Alat dan bahan.....	4
2.3 Rancangan penelitian .....	4
2.4 Pelaksanaan penelitian .....	5
2.5 Parameter penelitian.....	8
2.6 Analisis data .....	11
III . HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
3.1 Analisis bahan baku.....	12
3.2 Analisis parameter produk puding .....	13
3.3 Analisis organoleptik produk puding .....	18
IV . KESIMPULAN.....	22
4.1 Kesimpulan.....	22
4.2 Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	23
LAMPIRAN.....	26



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ekstraksi bunga telang (Idrus <i>et al.</i> , 2023) dimodifikasi .....	6
Gambar 2. Ekstraksi bunga mawar merah (Saati, 2014) dimodifikasi .....	7
Gambar 3. Diagram alir pembuatan puding (Faridah & Rahmawati, 2022) dimodifikasi.....	8



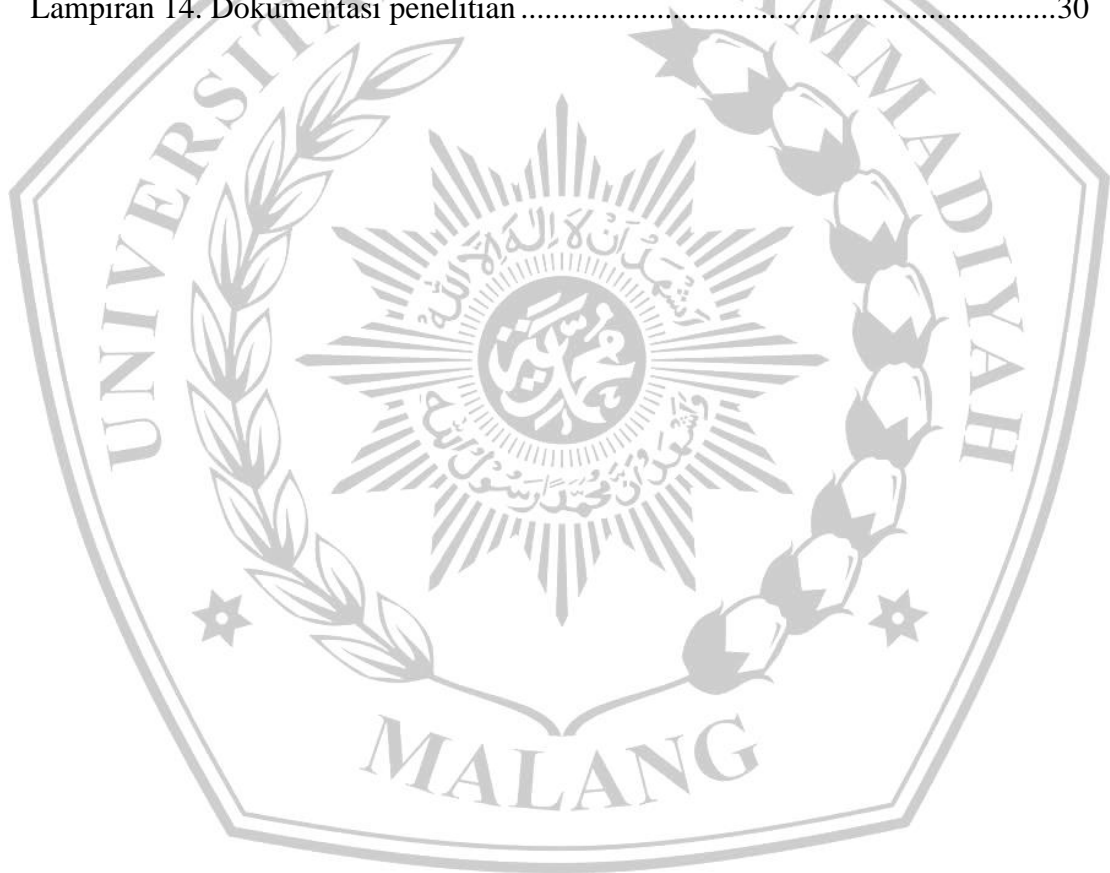
## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi pembuatan puding.....	5
Tabel 2. Taraf nilai analisis organoleptik.....	11
Tabel 3. Kandungan bahan baku.....	12
Tabel 4. Hasil nilai rata-rata.....	13
Tabel 5. Hasil nilai rata-rata organoleptik.....	18



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis ragam pH .....	26
Lampiran 2. Analisis ragam intensitas warna kecerahan (L).....	26
Lampiran 3. Analisis ragam intensitas warna kemerahan (a+) .....	26
Lampiran 4. Analisis ragam intensitas warna kekuningan (b+).....	26
Lampiran 5. Analisis ragam tekstur ( <i>gumminess</i> ).....	26
Lampiran 6. Analisis ragam sineresis .....	26
Lampiran 7. Analisis ragam kadar antosianin.....	27
Lampiran 8. Analisis ragam aktivitas antioksidan .....	27
Lampiran 9. Analisis ragam organoleptik rasa .....	27
Lampiran 10. Analisis ragam organoleptik tekstur.....	27
Lampiran 11. Analisis ragam organoleptik aroma.....	27
Lampiran 12. Analisis ragam organoleptik warna.....	27
Lampiran 13. Form uji organoleptik .....	28
Lampiran 14. Dokumentasi penelitian .....	30



Adiva Miftakhul Putra, 201810220311258. **Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dan Bunga Mawar Merah (*Rosa sp*) Terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia Puding**. Dosen Pembimbing utama: Prof. Dr. Ir. Elfi Anis Sa'ati, MP. dan Dosen Pembimbing Pendamping: Afifa Husna, S.TP., M.T.P., M.Sc.

---

## ABSTRAK

Puding merupakan salah satu hidangan penutup yang sangat umum di masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak bunga telang dan bunga mawar merah terhadap karakteristik fisiko-kimia puding, dan untuk mengetahui formulasi ekstrak bunga telang dan bunga mawar merah optimal yang menghasilkan puding dengan karakteristik fisiko-kimia terbaik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 level perlakuan (K0, K1, K2, K3, K4, K5). Dengan 3 kali replikasi diperoleh 18 sampel percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak bunga telang dan bunga mawar merah berpengaruh nyata terhadap pH (derajat keasaman), intensitas warna, sineresis, kadar antosianin, aktivitas antioksidan dan organoleptik (rasa, aroma, tekstur). Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan K5 penambahan (0% ekstrak bunga telang : 20% ekstrak bunga mawar merah) pada puding dengan hasil nilai pH 5,02, intensitas warna L: 62,53, a+:8,76 (kemerahan), b+: 7,83 (kekuningan), sineresis 72 jam 6,5%, kadar antosianin 24,71 mg/L, aktivitas antioksidan 92,41%, dan organoleptik rasa 4,96 (enak), tekstur 4,76 (kenyal), aroma 5,20 (suka), warna 4,60 (menarik).

**Kata kunci :** Puding, ekstrak bunga telang, ekstrak bunga mawar

Adiva Miftakhul Putra, 201810220311258. **Effects of Adding Butterfly Pea Flower Extract (*Clitoria ternatea* L) and Red Rose Flower (*Rosa sp*) on the Physico-Chemical Characteristic of Pudding.** Dosen Pembimbing utama: Prof. Dr. Ir. Elfi Anis Sa'ati, MP. dan Dosen Pembimbing Pendamping: Afifa Husna, S.TP., M.T.P., M.Sc.

---

## ABSTRACT

Pudding is a popular food, usually served as a dessert. This research aim to determine the effect of adding butterfly pea flower extract and red rose flower extract on the physico-chemical characteristics of pudding, and to determine the optimal formulation of butterfly pea and red rose flower extracts that produces pudding with the best physico-chemical characteristics. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatment levels (K0, K1, K2, K3, K4, K5). With 3 repetitions, 18 experimental samples were obtained. The research results showed that the addition of butterfly pea and red rose flower extracts had a significant effect on pH (degree of acidity), color intensity, syneresis, anthocyanin levels, antioxidant activity and organoleptic (taste, aroma, texture). The best results were obtained in the K5 treatment adding (0% butterfly pea flower extract: 20% red rose flower extract) to the pudding with a pH value of 5.02, color intensity L: 62.53, a+: 8.76 (reddish), b+: 7.83 (yellowish), 72 hour syneresis 6.5%, anthocyanin content 24.71 mg/L, antioxidant activity 92.41%, and organoleptic taste 4.96 (delicious), texture 4.76 (chewy), aroma 5.20 (like), color 4.60 (attractive).

**Keyword:** Pudding, butterfly pea flower extracts, red rose flower extract.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdo Qasem, Akram. A., Alamri, M. S., Mohamed, A. A., Hussain, S., Mahmood, K., & Ibraheem, M. A. 2016. High Soluble-Fiber Pudding: Formulation, Processing, Texture and Sensory Properties: High Soluble-Fiber Pudding Properties. *Journal of Food Processing and Preservation*, 41(3), e12931. <https://doi.org/10.1111/jfpp.12931>
- Adrikayana, E. S., Pratiwi, E., & Putri, A. S. 2022. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Sensori Pada Puding Bunga Telang. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Semarang. Semarang*.
- Amir, H., Amida, N., & Nurhamidah, N. 2021. Sosialisasi Pengenalan Tentang Bahan Aditif Tambahan Pada Makanan dan Minuman. *Andromeda: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia*, 1(1), 22–31. <https://doi.org/10.33369/andromeda.v1i1.19112>
- Andriani, D., & Murtisiwi, L. 2020. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dari Daerah Sleman dengan Metode DPPH. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(1), Article 1. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v17i1.9321>
- Angriani, L. 2019. Potensi Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Pewarna Alami Lokal Pada Berbagai Industri Pangan. *Canrea Journal*, 2(1), 32–37.
- AOAC. 2005. *Official Methods of analysis of the Association of Analytical Chemist*. Virginia USA : Association of Official Analytical Chemist, inc.
- Arysanti, R. D., Sulistiyani, S., & Rohmawati, N. 2019. Indeks Glikemik, Kandungan Gizi, dan Daya Terima Puding Ubi Jalar Putih (*Ipomoea batatas*) dengan Penambahan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Amerta Nutrition*, 3(2), 107. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i2.2019.107-113>
- Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2023. Statistik Hortikultura Provinsi Jawa Timur 2022. In *Statistik Hortikultura Provinsi Jawa Timur 2022* (2023rd ed., Vol. 9, pp. 1–90). Bada Pusat Statistik Jawa Timur. <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2023/11/23/c1e4944d2094b78886059b73/statistik-hortikultura-provinsi-jawa-timur-2022.html>
- Darmawan, M., Peranginangin, R., Syarief, R., Kusumaningrum, I., & Fransiska, D. 2014. Pengaruh Penambahan Karaginan Untuk Formulasi Tepung Puding Instan. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 9(1), 83. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v9i1.102>
- Enaru, B., Dreţcanu, G., Pop, T. D., Stănilă, A., & Diaconeasa, Z. 2021. Anthocyanins: Factors Affecting Their Stability and Degradation. *Antioxidants*, 10(12), 1967. <https://doi.org/10.3390/antiox10121967>
- Fathurahmi, S., If'all, & Spetriani. 2022. Ekstraksi Pewarna AlamI Kulit Buah Naga Merah. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 7(2), 75–79. <https://doi.org/10.31970/pangan.v7i2.97>
- Findayanti, N., & Palupi, H. T. 2023. Efek penggunaan gel lidah buaya buaya (*Aloe vera* L.) terhadap mutu minuman jelly lidah buaya. *Teknologi Pangan : Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 14(1), 146–151. <https://doi.org/10.35891/tp.v14i1.3786>

- Gani, Y. F., Suseno, T. I. P., & Surjoseputro, S. 2014. Perbedaan Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Jelly Drink Rosela-Sirsak. *FTP Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya*, 13(2), 87–93.
- Handito, D., Basuki, E., Saloko, S., Dwikasari, L. G., & Triani, E. 2022. Analisis Komposisi Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Sebagai Antioksidan Alami Dalam Produk Pangan. *Prossiding Saintek: LPPM Universitas Mataram*, 4, 64–70.
- Hartono, M. A., Purwijantiningsih, L. M. E., & Pranata, S. 2013. Pemanfaatan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Pewarna Alami Es Lilin. *Jurnal Biologi*, 1–15.
- Hidayah, T. 2014. Uji Stabilitas Pigmen dan Antioksidan Ekstrak Zat Warna Alami Kuit Buah Naga. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 3(2). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>
- Idrus, D. A., Renate, D., & Mursyid, M. 2023. Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Pada Puding. *Teknologi Hail Pertanian, Universitas Jambi*, 1–12.
- Jeyaraj, E. J., Lim, Y. Y., & Choo, W. S. 2021. Extraction methods of butterfly pea (*Clitoria ternatea*) flower and biological activities of its phytochemicals. *Journal of Food Science and Technology*, 58(6), 2054–2067. <https://doi.org/10.1007/s13197-020-04745-3>
- Khoo, H. E., Azlan, A., Tang, S. T., & Lim, S. M. 2017. Anthocyanidins and anthocyanins: Colored pigments as food, pharmaceutical ingredients, and the potential health benefits. *Food & Nutrition Research*, 61(1), 1361779. <https://doi.org/10.1080/16546628.2017.1361779>
- Kusrini, E., Tristantini, D., & Izza, N. 2017. Uji Aktivitas Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.) Sebagai Agen Anti-Katarak. *Jurnal Jamu Indonesia*, 2(1), 30–36. <https://doi.org/10.29244/jji.v2i1.28>
- Lakshmeesh, N. B. 2019. Antioxidant and Anticancer Activity of Edible Flowers. *Journal of Drug Delivery and Therapeutics*, 9(3-s), 290–295. <https://doi.org/10.22270/jddt.v9i3-s.2996>
- Mariod, A. A. 2016. Effect of Essential Oils on Organoleptic (Smell, Taste, and Texture) Properties of Food. In *Essential Oils in Food Preservation, Flavor and Safety* (pp. 131–137). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-416641-7.00013-4>
- Marpaung, A. M. 2020. Tinjauan manfaat bunga telang (*Clitoria ternatea* l.) bagi kesehatan manusia. *Journal of Functional Food and Nutraceutical*, 1(2), 63–85. <https://doi.org/10.33555/jffn.v1i2.30>
- Purwaniati, P., Arif, A. R., & Yuliantini, A. 2020. Analisis Kadar Antosianin Total Pada Sediaan Bunga Telang (*Clitoria ternatea*) Dengan Metode pH Diferensial Menggunakan Spektrofotometri Visibel. *Jurnal Farmagazine*, 7(1), 18. <https://doi.org/10.47653/farm.v7i1.157>
- Putri, G. S. N., Setiani, B. E., & Hintono, A. 2017. Karakteristik Selai Wortel (*Daucus carota* L.) dengan Penambahan Pektin. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(4), 156–160. <http://dx.doi.org/10.17728/jatp.265>
- Rahayuningsih, T., Revitriani, M., & Noerhartati, E. 2022. Kajian Suhu Ekstraksi Panas dan Konsentrasi Bunga Telang Kering Terhadap Karakteristik

- Fisikokimia dan Organoleptik Pudding. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(2), 285–295.  
<https://doi.org/10.21107/agrointek.v16i2.11046>
- Rodriguez-Amaya, D. B. 2019. Update on natural food pigments—A mini-review on carotenoids, anthocyanins, and betalains. *Food Research International*, 124, 200–205. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.05.028>
- Saati, E. A. 2014. Eksplorasi Pigmen Antosianin Bahan Hayati Lokal Pengganti Rodhamin B dan Uji Efektivitasnya Pada Beberapa Produk Industri/Pangan. *Universitas Muhammadiyah Malang*, 9(2), 1–14.
- Saati, E. A., Nisa, L. K., Wahyuni, S., & Winarsih, S. 2018. Perbaikan Mutu Fungsional Sari Kedelai Varietas Lokal dengan Penggunaan Tiga Macam Sumber Pigmen. *Prosiding SENATI*, 4(2), 8.
- Saati, E. A., Pusparini, A. D., Wachid, M., & Winarsih, S. 2018. The anthocyanin pigment extract from red rose as antibacterial agent. *Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 14(1–2), 184–187.  
<https://doi.org/10.11113/mjfas.v14n1-2.959>
- Saati, E. A., Wahid, M., Nurhakim, M., Winarsih, S., & Rohman, Muh. L. A. 2019. *Pigmen Sebagai Zat Pewarna dan Antioksidan Alami*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Ursu, M. S., Aprodu, I., Milea, Ștefania A., Enachi, E., Râpeanu, G., Bahrim, G. E., & Stănciuc, N. 2020. Thermal Degradation Kinetics of Anthocyanins Extracted from Purple Maize Flour Extract and the Effect of Heating on Selected Biological Functionality. *Foods*, 9(11), 1593.  
<https://doi.org/10.3390/foods9111593>
- Van Harling, V. N. 2019. Aktivitas Penangkap Radikal Bebas Ekstrak Metanol Kulit Buah dan Biji Buah Delima (*Punica granatum*. L). *SOSCIED*, 2(2), 42–50. <https://doi.org/10.32531/jsoscied.v2i2.173>
- Vania, J., Utomo, A. R., & Trisnawati, C. Y. 2017. Pengaruh perbedaan konsentrasi karagenan terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik minuman jelly pepaya. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 16(1), 8–13.
- Wandini, K., & Santoso, M. R. 2020. Pengaruh Penambahan Rosemary (*Rosemarinus officinalis* L.) Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Puding Karagenan. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan*, 10–22.
- Wulandari, Y. W., & Sutardi, S. S. 2021. Uji Aktivitas Antioksidan Air Mawar (Rose water) Dari Petal Bunga Mawar Merah (*Rosa damascena* Mill) Menggunakan Metode DPPH (Diphenyl Picril Hidrazil). *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(3), 903–909.  
<https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i3.9145>





# FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN

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

## SURAT KETERANGAN

Nomor : E.6.d/<sup>360</sup>..../ITP-FPP/UMM/XI/2024

UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



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

Nama : Adiva Miftakhul Putra

NIM : 201810220311258

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) dan Bunga Mawar Merah (*Rosa sp*) terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia Puding

dengan hasil terdeteksi plagiasi 14% untuk keseluruhan naskah publikasi skripsi.

Surat Keterangan ini digunakan untuk memenuhi Persyaratan mengikuti Wisuda.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 12 November 2024

Petugas Penguji Plagiasi

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

Ketua Program Studi  
Teknologi Pangan



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



**Kampus I**

Jl. Bandung I Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 483 435

**Kampus II**

Jl. Bendungan Sutarni No 185 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: +62 341 463 435  
E: webmaster@umm.ac.id