

**ANALISIS PROFIL KIMIA DAN SENSORI PETIS LORJUK KHAS  
MADURA DENGAN METODE *RATE-ALL-THAT-APPLY***

**SKRIPSI**



Oleh :

**Btari Nur Azizah**  
**22033010060**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2026**

**ANALISIS PROFIL KIMIA DAN SENSORI PETIS LORJUK KHAS MADURA  
DENGAN METODE RATE-ALL-THAT-APPLY**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknologi Pangan**

**Disusun Oleh:**

**BTARI NUR AZIZAH**

**NPM. 22033010060**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2026**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS PROFIL KIMIA DAN SENSORI PETIS LORJUK KHAS MADURA  
DENGAN METODE *RATE-ALL-THAT-APPLY***

Disusun Oleh:


**BTARI NUR AZIZAH**

**NPM. 22033010060**


Telah dipertahankan dan diterima oleh penguji skripsi  
Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 25 Mei 2026

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Andre Yusuf Trisna Putra S.TP, M.Sc**

**NIP. 198912172024061002**

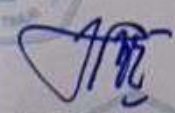
  
**Dr. Hadi Munarko S.TP, M.Si**

**NIP. 199301042022031006**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Teknik dan Sains**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

  
**Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P**

**NIP. 196504031991032001**



**KETERANGAN REVISI**

Mahasiswa yang tercantum di bawah ini,

Nama : Btari Nur Azizah  
NPM : 22033010060  
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak revisi) Laporan Penelitian dengan judul:

**"ANALISIS PROFIL KIMIA DAN SENSORI PETIS LORJUK KHAS MADURA  
DENGAN METODE *RATE-ALL-THAT-APPLY*"**

Surabaya, 18 Mei 2026

Dosen Penguji

Dosen Pembimbing

1.

1.

Ir. Ulya Sarofa, M.M  
NIP. 19630516 198803 2 001

Andre Yusuf Trisna Putra, S.TP., M.Sc  
NIP. 19891217 202406 1 002

2.

2.

Dr. Muhammad Alfid Kurnianto, S.Pi., M.Si  
NIP. 19940822 20223 1 004

Dr. Hadi Munarko, S.TP., M.Si  
NIP. 19930104 202203 1 006

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan

Dr. Rosida, S.TP., M.P  
NIP. 19710219 202121 2 004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

---

**KETERANGAN REVISI**

Mahasiswa yang tercantum di bawah ini,

Nama : Btari Nur Azizah  
NPM : 22033010060  
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak revisi) Laporan Penelitian dengan judul:

**"ANALISIS PROFIL KIMIA DAN SENSORI PETIS LORJUK KHAS MADURA  
DENGAN METODE RATE-ALL-THAT-APPLY"**

Surabaya, 25 Mei 2026

Dosen Penguji

1.

Dr. Drh. Ratna Yulistiani, MP.  
NIP. 196207191988032001

3.

Andre Yusuf Trisna Putra, S.TP., M.Sc  
NIP. 19891217 202406 1 002

2.

Dr. Rosida, S.TP., MP.  
NIP. 197102192021212004

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Btari Nur Azizah  
NPM : 22033010060  
Program : Sarjana (S1)  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 26 Mei 2026

Pembuat Pernyataan



Btari Nur Azizah

22033010060

# ANALISIS PROFIL KIMIA DAN SENSORI PETIS LORJUK KHAS MADUURA DENGAN METODE *RATE-ALL-THAT-APPLY*

**BTARI NUR AZIZAH**  
**22033010060**

## INTISARI

Petis lorjuk merupakan produk pangan tradisional khas Madura yang memiliki cita rasa gurih-manis dan karakteristik sensori yang khas, namun kajian yang mengaitkan antara aspek kimia dan sensori pada produk ini masih terbatas. Diduga perbedaan bahan baku pada sampel petis lorjuk menyebabkan variasi mutu, baik secara kimia maupun sensori. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik kimia, profil sensori, serta hubungan antara keduanya pada petis lorjuk dari berbagai merek di Kabupaten Bangkalan. 9 sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling* dari beberapa pusat oleh-oleh, kemudian dianalisis meliputi kadar air, abu, lemak, protein, karbohidrat, gula, dan garam, kemudian data dianalisis menggunakan ANOVA untuk melihat perbedaan antar sampel. Profil sensori dievaluasi menggunakan metode *Rate-All-That-Apply* (RATA) oleh 99 panelis tidak terlatih, kemudian data divisualisasikan dengan *Principal Component Analysis* (PCA) serta korelasi Pearson untuk mengkaji hubungan antara parameter kimia dan atribut sensori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan merek memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter kimia yang diuji, yang mencerminkan adanya variasi bahan baku. Profil sensori menunjukkan atribut dominan berupa rasa gurih-manis, aroma khas lorjuk, warna cokelat gelap, serta tekstur kental dan lengket. Analisis Kruskal–Wallis bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan tingkat kesukaan panelis terhadap atribut sensori antar sampel petis lorjuk yang diuji. Analisis PCA menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara komponen kimia tertentu dengan atribut sensori, terutama dalam pembentukan rasa dan tekstur.

Kata kunci: karakteristik kimia, petis lorjuk, profil sensori, *Rate-All-That-Apply*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Analisis Profil Kimia dan Sensori Petis Lorjuk Khas Madura dengan Metode *Rate-All-That-Apply*”. Dalam penyusunan proposal ini, penulis menyadari bahwa tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Rosida, S.TP., M.P selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Andre Yusuf Trisna Putra S. T.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, motivasi, saran serta bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
4. Dr. Hadi Munarko S.TP., M.Si. selaku selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, motivasi, saran serta bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
5. Ir. Ulya Sarofa MM selaku dosen penguji 1 yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam pengujian proposal penelitian ini.
6. Dr. M. Alfid Kurnianto S.Pi., M.Sc. selaku dosen penguji 2 yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam pengujian proposal penelitian ini
7. Bapak Azis dan Ibu Astri selaku orang tua, karena atas doa dan dukungan yang tiada henti, sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal penelitian ini.
8. Diva Annisa, Mailida, Ariana, Shabrina Puteri, Karina Ayu Rahma, Satrio Eko, Abharul Lubbi, Agnes Bella, Nurul Istikhomah, Tsania Rizqiya, Hasani Rahmawati, serta Winda Yulitriani selaku rekan mahasiswa yang telah menemani, berjuang bersama, serta memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.

Penulis mengharapkan dengan adanya penulisan proposal ini dapat menambah wawasan dan cakrawala dalam berpikir untuk lebih maju di masa mendatang serta bisa bermanfaat bagi yang berkepentingan. Penulis menyadari bahwa proposal ini masih terdapat kekurangan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat.

Surabaya, 20 Oktober 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Petis .....	4
1. Definisi Petis .....	4
2. Petis Lorjuk .....	5
B. Evaluasi Sensori .....	8
C. <i>Rate-All-That-Apply</i> .....	9
D. Komposisi Kimia Petis .....	10
E. Metode Pengambilan Sampel .....	12
F. Pengolahan Data .....	13
G. Analisis Korelasi .....	13
H. <i>Preference Mapping</i> .....	14
I. Landasan Teori .....	15
J. Hipotesis .....	18
BAB III BAHAN DAN METODE .....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
B. Bahan Penelitian .....	19
C. Alat Penelitian .....	19
D. Metodologi Penelitian .....	19
1. Pengambilan Sampel .....	19
2. Teknik Sampling .....	20
3. Pengujian <i>Rate-All-That-Apply</i> .....	20
4. Analisis Kimia pada Petis Lorjuk .....	22
5. Analisis Data .....	23
BAB IV PEMBAHASAN .....	25
A. Karakteristik Kimia Petis Lorjuk berdasarkan Perbedaan Merek .....	25
1. Kadar Air .....	25
2. Kadar Abu .....	27
3. Kadar Lemak .....	29
4. Kadar Protein .....	31
5. Kadar Karbohidrat .....	33
6. Kadar Gula .....	35
7. Kadar Garam .....	36
B. Profil Sensori Petis Lorjuk berdasarkan Perbedaan Merek .....	38
1. <i>Focus Group Discussion</i> (FGD) .....	38
2. <i>Profiling</i> Atribut Sensori Petis Lorjuk Metode RATA .....	44
3. Respon Panelis Terhadap Sampel Petis Lorjuk .....	45
4. Respon Panelis Terhadap Atribut Sensori .....	48

A. Atribut Aroma .....	48
B. Atribut Rasa .....	50
C. Atribut Warna .....	52
D. Atribut Tekstur.....	55
E. <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) .....	57
F. Tingkat Kesukaan Panelis terhadap Produk .....	61
G. <i>Preference Mapping</i> .....	63
H. Analisis Korelasi Antara Profil Kimia dan Atribut Sensori.....	68
BAB V PENUTUP .....	71
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN .....	79

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. SNI Mutu Petis Udang 2718:1:2013 .....	11
Tabel 2. Sampel Petis dari Toko Oleh-oleh.....	20
Tabel 3. Kriteria Sampel Terpilih .....	20
Tabel 4. Nilai rata-rata kadar air petis lorjuk.....	25
Tabel 5. Nilai rata-rata kadar abu petis lorjuk.....	27
Tabel 6. Nilai rata-rata kadar lemak petis lorjuk .....	29
Tabel 7. Nilai rata-rata kadar protein petis lorjuk.....	31
Tabel 8. Nilai rata-rata kadar karbohidrat.....	33
Tabel 9. Nilai rata-rata kadar gula petis lorjuk .....	35
Tabel 10. Nilai rata-rata kadar garam petis lorjuk.....	37
Tabel 11. Rangkuman atribut petis lorjuk hasil <i>Focus Group Discussion</i> .....	39
Tabel 12. <i>P-value</i> atribut petis lorjuk .....	45
Tabel 13. Intensitas atribut aroma petis lorjuk.....	48
Tabel 14. Intensitas atribut rasa petis lorjuk .....	51
Tabel 15. Intensitas atribut warna petis lorjuk .....	53
Tabel 16. Intensitas atribut tekstur petis lorjuk .....	55
Tabel 17. Rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap sampel petis lorjuk .....	61

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerang Bambu .....	6
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Petis Lorjuk.....	7
Gambar 3. Petis Lorjuk .....	8
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian.....	24
Gambar 5. Sampel Petis Lorjuk .....	44
Gambar 6. <i>Spider Chart</i> Petis Lorjuk .....	46
Gambar 7. Grafik Biplot PCA Petis Lorjuk.....	58
Gambar 8. Grafik Peta Kesukaan Panelis Petis Lorjuk .....	64
Gambar 9. Grafik Peta Kesukaan Panelis Terhadap Atribut .....	66
Gambar 10. Grafik Korelasi Antara Aspek Kimia dan Sensori.....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Metode Analisis Kimia .....	79
Lampiran 2. Sampel Petis Lorjuk dari Toko Oleh-oleh .....	83
Lampiran 3. Komposisi 9 Merek Petis Lorjuk .....	83
Lampiran 4. Kuesioner <i>Focus Group Discuscion</i> Petis Lorjuk .....	84
Lampiran 5. <i>Ethical Clearance</i> .....	89
Lampiran 6. Lembar Kuisisioner Uji RATA .....	90
Lampiran 7. Hasil Pengujian Kadar Air .....	95
Lampiran 8. Hasil Pengujian Kadar Abu .....	96
Lampiran 9. Hasil Pengujian Kadar Lemak .....	96
Lampiran 10. Hasil Pengujian Kadar Garam .....	97
Lampiran 11. Hasil Pengujian Kadar Protein .....	98
Lampiran 12. Hasil Pengujian Kadar Gula .....	99
Lampiran 13. Hasil Pengujian Kadar Karbohidrat .....	100
Lampiran 14. Hasil Pengujian Warna .....	101
Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan .....	103