



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 7476-7482

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Pengembangan Produk Petulo Instan Sebagai Inovasi Makanan Tradisional

Muhammad Iqbal Salahuddin<sup>1</sup>, Andika Kuncoro Widagdo<sup>2</sup>, Any Sutiadiningsih<sup>3</sup>, Nurul Farikhatir Rizkiyah<sup>4</sup>

Universitas Negeri Surabaya

[muhammadiqbal.21067@mhs.unesa.ac](mailto:muhammadiqbal.21067@mhs.unesa.ac), [andikawidagdo@unesa.ac.id](mailto:andikawidagdo@unesa.ac.id), [anysutiadiningsih@unesa.ac.id](mailto:anysutiadiningsih@unesa.ac.id),

[nurulrizkiyah@unesa.ac.id](mailto:nurulrizkiyah@unesa.ac.id)

### Abstrak

*Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk petulo instan sebagai inovasi pelestarian makanan tradisional yang memiliki daya simpan lebih lama dan tetap disukai konsumen. Pengembangan dilakukan dengan menerapkan teknik pengawetan menggunakan metode pengeringan melalui alat dehydrator pada suhu 55°C selama 8 jam. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan eksperimen murni serta analisis data secara kuantitatif melalui uji t menggunakan perangkat lunak SPSS. Sampel terdiri dari 33 panelis yang terdiri dari 3 panelis terlatih dan 30 panelis semi terlatih. Penilaian dilakukan melalui uji hedonik terhadap parameter warna, aroma, tekstur, dan rasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasa petulo instan memperoleh skor tertinggi dari seluruh parameter, menunjukkan tingkat penerimaan konsumen yang tinggi. Meskipun demikian, masih terdapat perbedaan signifikan pada aspek warna dan tekstur antar formulasi, sehingga perbaikan lebih lanjut pada aspek tersebut perlu dilakukan. Secara keseluruhan, petulo instan berpotensi menjadi alternatif makanan tradisional siap saji yang praktis dan bernilai budaya tinggi.*

*Kata Kunci: Petulo Instan, Makanan Tradisional, Inovasi Pangan, Uji Hedonik, Pengeringan, Dehydrato*

### 1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman budaya yang luar biasa, termasuk dalam kekayaan kuliner tradisional. Salah satu kuliner yang mencerminkan identitas lokal adalah petulo atau putu mayang. Makanan ini dikenal sebagai jajanan tradisional yang berbentuk unik menyerupai mi berwarna-warni, yang biasanya disajikan dengan kuah santan dan gula merah. Keberadaan makanan ini bukan hanya sebagai pelengkap konsumsi, tetapi juga bagian dari warisan budaya yang merefleksikan sejarah dan tradisi daerah (Wijaya 2019).

Petulo, yang berasal dari daerah Jawa Timur dan dikenal juga sebagai putu mayang di wilayah Betawi, sering kali disajikan dalam berbagai upacara adat, hari besar keagamaan, maupun dalam rutinitas harian masyarakat pedesaan. Fungsinya melampaui sekadar pangan ia menjadi simbol kebersamaan dan kesederhanaan dalam kehidupan masyarakat Indonesia (Misbah 2023).

Dalam konteks budaya Betawi, putu mayang bahkan memiliki tempat tersendiri sebagai makanan khas yang menjadi identitas masyarakat urban tradisional Jakarta. Dalam kajian etnografi, makanan ini digunakan dalam kegiatan sosial masyarakat sebagai bentuk solidaritas, simbol kehangatan, dan bentuk komunikasi antar individu maupun kelompok (Rohim et al. 2023).

Seiring dengan perkembangan zaman dan masuknya budaya luar, popularitas makanan tradisional seperti petulo mulai tergerus. Generasi muda cenderung lebih mengenal makanan cepat saji atau produk makanan modern yang viral secara visual. Akibatnya, banyak makanan tradisional yang mengalami penurunan popularitas bahkan hampir punah dari pasar kuliner (NILAWATI et al. 2022).

Petulo sendiri memiliki nilai budaya yang tinggi karena tidak hanya hadir dalam aspek keseharian, tetapi juga dalam konteks spiritual dan ritual. Misalnya, makanan ini digunakan dalam berbagai bentuk kenduri dan selamatan sebagai simbol permohonan doa atau ungkapan syukur atas keberkahan hidup. Makna simbolik ini menjadikan petulo sebagai bagian dari sistem kepercayaan masyarakat lokal (Sondakh 2020).

Selain faktor rasa dan teknologi, kemasan juga berperan penting dalam menarik perhatian konsumen. Produk petulo instan harus dikemas dengan cara modern tetapi tetap mencerminkan budaya lokal. Penggunaan desain kemasan yang menarik dan informatif akan meningkatkan nilai penjualan produk serta memperkuat merek sebagai kuliner khas daerah. Dengan cara ini, petulo instan mampu bersaing dengan produk makanan

modern lainnya di pasar lokal maupun nasional. Salah satu keunikan dari petulo adalah bentuk dan warnanya yang cerah dan artistik. Warna-warna tersebut sering kali menggunakan pewarna alami yang memiliki makna filosofis tersendiri, seperti hijau yang melambangkan kesuburan dan merah sebagai simbol semangat. Secara visual, makanan ini tidak hanya menarik secara estetika tetapi juga menyimpan nilai simbolik yang kaya (Marwa, 2015).

Konsumsi petulo juga mencerminkan nilai-nilai komunal dan gotong royong, karena dalam pembuatannya biasanya melibatkan anggota keluarga atau komunitas. Kegiatan membuat makanan ini secara bersama-sama menjadi media interaksi sosial dan pelestarian tradisi antar generasi (wijaya, 2014).

Nilai inilah yang harus tetap dijaga agar petulo tidak hanya menjadi objek nostalgia semata. Dalam pariwisata berbasis budaya, makanan seperti petulo dapat diangkat sebagai daya tarik yang mencerminkan keaslian dan keunikan lokalitas. Wisatawan domestik maupun mancanegara cenderung mencari pengalaman otentik, dan kuliner tradisional menjadi media penting dalam menyampaikan narasi budaya suatu daerah (Wijaya, 2019; Sondakh, 2021).

Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pelestarian dan revitalisasi budaya kuliner tradisional ini, baik melalui pendidikan, promosi visual, maupun dokumentasi akademik. Penelitian terhadap petulo secara mendalam menjadi bagian penting dalam mengarsipkan nilai budaya serta membuka ruang diskusi tentang identitas kuliner lokal di tengah arus globalisasi.

Berdasarkan alasan tersebut, penulisan artikel yang mengangkat petulo atau putu mayang sebagai objek kajian sangat relevan untuk menggali aspek-aspek historis, budaya, simbolik, dan tantangan eksistensial makanan tradisional tersebut.

Dari latar belakang tersebut, penulis akan mengambil judul penelitian “Pengembangan Produk Petulo Instan Sebagai Inovasi Makanan Tradisional”.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental untuk mengembangkan produk petulo instan dengan teknik pengeringan sebagai metode pengawetan. Studi ini dilaksanakan selama 4 bulan (Januari-April 2025) di Laboratorium Pengolahan Makanan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. Bahan utama penelitian terdiri dari tepung beras dan tepung tapioka sebagai bahan baku petulo, dengan tambahan gula, santan, dan garam untuk pembuatan kuah. Proses produksi menggunakan berbagai peralatan seperti kukusan, panci, cetakan, dan dehydrator untuk memastikan efisiensi produksi. Analisis data dilakukan melalui dua pendekatan utama: statistik deskriptif untuk menyajikan karakteristik dasar produk dalam bentuk tabel dan grafik, serta uji t independen untuk membandingkan perbedaan signifikan antara dua formula produk. Uji t ini memerlukan pemenuhan asumsi normalitas data dan homogenitas varians yang diuji dengan Levene's Test. Evaluasi produk akhir melibatkan uji hedonik oleh 33 panelis (30 tidak terlatih dan 3 terlatih) yang menilai aspek sensoris meliputi rasa, warna, aroma, dan tekstur. Seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan software SPSS untuk memastikan akurasi hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan uji hedonik untuk mengevaluasi tingkat kesukaan terhadap produk yang dikembangkan. Uji ini melibatkan sebanyak 30 panelis semi-terlatih yang merupakan mahasiswa aktif dari Universitas Negeri Surabaya, khususnya dari program studi yang memiliki keterkaitan dengan bidang pangan atau kuliner.

## 3. Hasil dan Diskusi

### A. Petulo

Tabel 3.1 descriptive statistics petulo

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
warna	66	2	4	2,77	,873
aroma	66	2	4	3,38	,651
tekstur	66	2	4	3,20	,769
rasa	66	1	4	3,44	,704
perlakuan	66	1	2	1,50	,504
Valid N (listwise)	66				

Tabel Descriptive Statistics di atas memberikan gambaran umum mengenai data penilaian sensori (warna, aroma, tekstur, rasa) dan perlakuan yang diuji pada 66 sampel.

Kesimpulan Deskriptif

1. Rasa adalah aspek yang paling disukai (mean tertinggi).
2. Warna mendapat penilaian paling rendah dan variasi penilaian paling besar.
3. Perlakuan terbagi hampir rata antara dua kelompok.
4. Secara umum, data menunjukkan panelis cenderung memberikan penilaian positif untuk aroma, tekstur, dan rasa, namun warna masih perlu diperbaiki.

B. **Kuah petulo**

Tabel 3.2 descriptive statistics kuah petulo

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
warna	66	1	4	3,21	,795
aroma	66	2	4	3,39	,653
tekstur	66	2	4	3,30	,607
rasa	66	1	4	3,00	,877
perlakuan	66	1	2	1,50	,504
Valid N (listwise)	66				

Tabel ini menampilkan statistik deskriptif dari data penilaian sensori (warna, aroma, tekstur, rasa) dan perlakuan, dengan jumlah sampel sebanyak 66.

Kesimpulan Deskriptif

1. Aroma adalah aspek yang paling disukai (mean tertinggi).
2. Rasa mendapat penilaian rata-rata paling rendah dan memiliki variasi penilaian paling besar.
3. Warna dan tekstur juga dinilai cukup baik oleh panelis.
4. Perlakuan terbagi hampir rata antara dua kelompok (1 dan 2).
5. Secara umum, data menunjukkan panelis cenderung memberikan penilaian positif untuk semua parameter sensori, meskipun untuk rasa terdapat variasi penilaian yang lebih besar.

**Hasil uji t pada petulo instan**

1. **Petulo**

Dari hasil analisis T test terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa petulo instan menunjukkan adanya perbedaan, artinya terdapat perbedaan yang nyata terhadap petulo instan, dibuktikan hasil uji anava terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa petulo instan seperti pada tabel bawah ini.

Tabel 3.3 hasil uji t petulo

Group Statistics					
	perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
warna	1	33	3,55	,564	,098
	2	33	2,00	,000	,000
aroma	1	33	3,58	,502	,087
	2	33	3,18	,727	,127
tekstur	1	33	3,52	,619	,108

	2	33	2,88	,781	,136
rasa	1	33	3,48	,712	,124
	2	33	3,39	,704	,123

Tabel 3.4 hasil uji t petulo

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
warna	Equal variances assumed	253,556	,000	15,739	64	,000	1,545	,098	1,349	1,742
	Equal variances not assumed			15,739	32,000	,000	1,545	,098	1,345	1,745
aroma	Equal variances assumed	2,215	,142	2,562	64	,013	,394	,154	,087	,701
	Equal variances not assumed			2,562	56,860	,013	,394	,154	,086	,702
tekstur	Equal variances assumed	,863	,356	3,670	64	,000	,636	,173	,290	,983
	Equal variances not assumed			3,670	60,811	,001	,636	,173	,290	,983
rasa	Equal variances assumed	,135	,715	,521	64	,604	,091	,174	-,258	,439
	Equal variances not assumed			,521	63,992	,604	,091	,174	-,258	,439

**Penjelasan Hasil Uji T Test Berdasarkan Tabel**

Berikut penjelasan lengkap hasil uji t test dari kedua tabel yang dilampirkan:

a. Warna

- 1) Rata-rata perlakuan 1: 3,55
- 2) Rata-rata perlakuan 2: 2,00
- 3) Sig. (2-tailed): 0,000

**Interpretasi:**

Nilai signifikansi (p-value)  $0,000 < 0,05$ , artinya terdapat perbedaan yang **sangat signifikan** antara perlakuan 1 dan 2 pada parameter warna. Perlakuan 1 dinilai jauh lebih baik dari perlakuan 2 dalam hal warna.

b. Aroma

- 1) Rata-rata perlakuan 1: 3,58
- 2) Rata-rata perlakuan 2: 3,18
- 3) Sig. (2-tailed): 0,013

**Interpretasi:**

Nilai signifikansi  $0,013 < 0,05$ , berarti ada **perbedaan signifikan**

**Ringkasan Tabel**

Tabel 3.4 ringkasan tabel

Parameter	Rata-rata p1	Rata-rata p2	Sig.(2-tailed)	kesimpulan
Warna	3,55	2,00	0,000	Signifikan, $p1 > p2$
Aroma	3,58	3,18	0,013	Signifikan, $p1 > p2$
Tekstur	3,52	2,88	0,001	Signifikan, $p1 > p2$
Rasa	3,48	3,39	0,604	Tidak signifikan, $p1 \approx p2$

Kesimpulan akhir: Perlakuan 1 secara statistik lebih baik dari perlakuan 2 pada warna, aroma, dan tekstur, namun tidak berbeda pada rasa.

### 1. Kuah petulo

Tabel 3.5 grup statistics kuah petulo

Group Statistics					
	perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
warna	1	33	3,27	,801	,139
	2	33	3,15	,795	,138
aroma	1	33	3,48	,619	,108
	2	33	3,30	,684	,119
tekstur	1	33	3,42	,561	,098
	2	33	3,18	,635	,111
rasa	1	33	3,03	,951	,166
	2	33	2,97	,810	,141

Tabel 3.7 uji T kuah petulo

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			T-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
warna	Equal variances assumed	,158	,692	,617	64	,540	,121	,197	-.271	,514
	Equal variances not assumed			,617	63,996	,540	,121	,197	-.271	,514
aroma	Equal variances assumed	,174	,678	1,133	64	,262	,182	,161	-.139	,503
	Equal variances not assumed			1,133	63,364	,262	,182	,161	-.139	,503
tekstur	Equal variances assumed	,138	,712	1,644	64	,105	,242	,147	-.052	,537
	Equal variances not assumed			1,644	63,031	,105	,242	,147	-.052	,537
rasa	Equal variances assumed	3,561	,064	,279	64	,781	,061	,217	-.374	,495
	Equal variances not assumed			,279	62,399	,781	,061	,217	-.374	,495

a. Tabel Group Statistics

Tabel ini menunjukkan rata-rata (mean), standar deviasi, dan jumlah sampel (N) untuk setiap perlakuan pada masing-masing parameter (warna, aroma, tekstur, rasa).

- 1) Setiap perlakuan (1 dan 2) memiliki 33 sampel
  - 2) Rata-rata nilai pada perlakuan 1 sedikit lebih tinggi dibandingkan perlakuan 2 untuk semua parameter.
- b. Tabel Independent Samples Test (Uji t test)

Tabel ini menunjukkan hasil uji t test yang membandingkan dua perlakuan pada setiap parameter.

Penjelasan Kolom Penting:

- 1) Sig. (2-tailed): Ini adalah nilai p-value yang digunakan untuk menentukan apakah perbedaan antara dua kelompok signifikan secara statistik.
- 2) Mean Difference: Selisih rata-rata antara perlakuan 1 dan 2.
- 3) 95% Confidence Interval: Rentang kepercayaan untuk perbedaan rata-rata.

Interpretasi Hasil Uji t test

a. Warna

- 1) p-value (Sig. 2-tailed): 0,540
- 2) Kesimpulan: Nilai  $p > 0,05$ , tidak ada perbedaan signifikan antara perlakuan 1 dan 2 pada parameter warna.

b. Aroma

- 1) p-value (Sig. 2-tailed): 0,262
- 2) Kesimpulan: Nilai  $p > 0,05$ , tidak ada perbedaan signifikan antara perlakuan 1 dan 2 pada parameter aroma.

c. Tekstur

- 1) p-value (Sig. 2-tailed): 0,105
- 2) Kesimpulan: Nilai  $p > 0,05$ , tidak ada perbedaan signifikan antara perlakuan 1 dan 2 pada parameter tekstur.

d. Rasa

- 1) p-value (Sig. 2-tailed): 0,781
- 2) Kesimpulan: Nilai  $p > 0,05$ , tidak ada perbedaan signifikan antara perlakuan 1 dan 2 pada parameter rasa.

Kesimpulan Umum, berdasarkan hasil uji t test pada tabel, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan secara statistik antara perlakuan 1 dan 2 pada seluruh parameter sensori (warna, aroma, tekstur, dan rasa). Artinya, kedua perlakuan memiliki hasil penilaian yang relatif sama menurut panelis.

Tabel 3.6 Uji P

Parameter	Mean P1	Mean P2	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Warna	3,27	3,15	0,540	Tidak signifikan
Aroma	3,48	3,30	0,262	Tidak signifikan
Tekstur	3,42	3,18	0,105	Tidak signifikan
Rasa	3,03	2,97	0,781	Tidak signifikan

#### Ringkasan Tabel

##### Catatan:

Nilai  $p > 0,05$  berarti perbedaan rata-rata antara dua perlakuan tidak cukup besar untuk dianggap signifikan secara statistik. Dengan kata lain, perlakuan 1 dan 2 memberikan hasil yang setara pada seluruh parameter yang diuji.

#### 4. Kesimpulan

Pengembangan produk petulo instan melalui proses pengeringan menggunakan dehydrator pada suhu 55°C selama 8 jam mampu menghasilkan produk dengan daya simpan yang lebih lama tanpa menghilangkan karakteristik dasar petulo sebagai makanan tradisional. Produk dikemas dalam bentuk siap seduh, menjawab kebutuhan konsumen modern akan kepraktisan. Hasil uji hedonik terhadap petulo instan menunjukkan bahwa parameter rasa memperoleh nilai tertinggi dibanding warna, aroma, dan tekstur. Panelis umumnya menyukai rasa petulo instan, namun masih terdapat perbedaan signifikan dalam warna, aroma, dan tekstur antara dua perlakuan yang diuji.

#### Referensi

1. Adna Ridhani, Muhammad, Irene Prahastiwi Vidyaningrum, Nazihah Nazzala Akmala, Riana Fatihatunisa, Shofi Azzahro, Nur Aini, Program Studi Teknologi Pangan, Jurusan Pertanian, and Universitas Jenderal Soedirman Jalan Soeparo. 2021. "POTENSI PENAMBAHAN BERBAGAI JENIS GULA TERHADAP SIFAT SENSORI DAN FISIKOKIMIA ROTI MANIS: REVIEW." *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*. Vol. 8.
2. Aprillia, Chindy, Sindi Maysaroh, Ayu Aswidia Putri, and Wijianto Wijianto. 2024. "INOVASI KULINER LOKAL: TIWUL INSTAN UNTUK MELESTARIKAN MAKANAN TRADISIONAL." *Jurnal Difusi Ipteks Legowo 2 (1)*: 14–20. <https://doi.org/10.62242/jdil.v2i1.24>.

3. Barasi, Edward, Feti Fatimah, Chirstine mamauja, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Program Pasca Sarjana, Universitas Sam Ratulangi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, and Fakultas Pertanian. n.d. "KARAKTERISASI SANTAN DI SULAWESI UTARA SEBAGAI BAHAN BAKU SANTAN INSTAN."
4. "'Cita Rasa Asli Nusantara.'" n.d.
5. Dyah Widodo, Mahatir, Maria Dyah, and SpKMB Ns Lilla Maria Mahasiswa STIKes Maharani Malang Dosen Poltekes Malang Dosen STIKes Maharani Malang. 2023. "HUBUNGAN POLA MAKAN MAKANAN CEPAT SAJI / INSTANT PADA REMAJA." Vol. 4. <https://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/PHJ>.
6. "E d l b l e." 2017.
7. Gusti, I, Agung Ayu, Hari Triandini, Gde Adi, Suryawan Wangiyana, Fakultas Ilmu, Kesehatan Universitas, Bhakti Kencana, and Jawa Barat. 2022. "MINI-REVIEW UJI HEDONIK PADA PRODUK TEH HERBAL HUTAN." *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*. Vol. 5.
8. Hariyadi, Tri. 2018. "Pengaruh Suhu Operasi Terhadap Penentuan Karakteristik Pengeringan Busa Sari Buah Tomat Menggunakan Tray Dryer." *Jurnal Rekayasa Proses* 12 (2): 46. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.39019>.
9. Ibrahim, Fachri, Nasution I □, Arief Fazlul Rahman, Widya Laila, Riri Nasirly, and Fadli Arsi. 2025. "Pemodelan Karakteristik Pengeringan Pada Proses Pengeringan Nanas (Ananas Comosus)." *Jutin : Jurnal Teknik Industri Terintegrasi* 2025 (1): 1371–77. <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i1.42020>.
10. Ika Puspita, Salsabila, Deyon Yanuar Fitranjo, Bayhakhi Maulana Kaffiy Salwa, and Fatchur Rozci. 2022. "PENGOLAHAN BERAS SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN ES PLERET." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 2. [https://jurnalkip.samawa-university.ac.id/karya\\_jpm/index](https://jurnalkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index).
11. Kartika, Denni, Indar Kustiningsih, Retno Sulisty, and Dhamar Lestari. n.d. "PENGARUH SUHU DAN WAKTU PENGERINGAN TERHADAP MUTU RUMPUT LAUT KERING." Vol. 13.
12. Nur Hidayati, Chofifah, Choirul Anna Nur Afifah, Any Sutiadiningsih, Asrul Bahar, Pendidikan Tata Boga, and Universitas Negeri Surabaya. 2024. "Pengaruh Penambahan Konsentrasi Puree Sirsak Terhadap Sifat Organ-Oleptik Saus Manis Kue Patola." *Pengaruh Penambahan Konsentrasi* 2 (7): 642–47. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12806433>.
13. "OJS+EBOOK+PENGAWETAN+MAKANAN+JILID." n.d.
14. Pawestri, Setyaning, and Fathma Syahbanu. n.d. "KARAKTERISASI METODE PENGERINGAN BEKU PADA PANGAN NABATI CHARACTERIZATION OF FREEZE-DRYING METHODS FOR PLANT-BASED FOODS." *Jurnal Pertanian Agros*. Vol. 25.
15. Qamariah, Nurul, Rezqi Handayani, Ahmad Irza Mahendra, Prodi D-III Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Palangka Raya, and Kalimantan Tengah. n.d. "UJI HEDONIK DAN DAYA SIMPAN SEDIAAN SALEP EKSTRAK ETANOL UMBI HATI TANAH Hedonik Test Dan Storage Test Extract Ethanol The Tubers Of Hati Tanah." <https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>.
16. Ramadhan, Anwar, and Donard Games. 2022. "PROYEK PENGEMBANGAN PRODUK MAKANAN TRADISIONAL DENDENG BALADO KEMASAN 'NAN TARASO.'" *ANALISIS* 12 (2): 118–38. <https://doi.org/10.37478/als.v12i2.1938>.
17. Ridawati, and Alsuendra. n.d. "Seminar Nasional Edusainstek PEMBUATAN TEPUNG BERAS WARNA MENGGUNAKAN PEWARNA ALAMI DARI KAYU SECANG (Caesalpinia Sappan L.)." <http://prosiding.unimus.ac.id>.
18. Rochmani, Tanti Siti, Yunastiti Purwaningsih, and Agustinus Suryantoro. 2017. "ANALISIS PENYERAPAN TENAGA KERJA SEKTOR INDUSTRI DI PROVINSI JAWA TENGAH." *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan* 16 (2). <https://doi.org/10.20961/jiep.v16i2.2322>.
19. Sulistianto, R. Hario, Fahri Haikal, Putri Alifia Zahra, and Diin Fitri. 2025. "PENGARUH PROMOSI DAN HARGA TERHADAP MINAT BELI PRODUK MI INSTAN INDOMIE (VARIAN GORENG ORIGINAL) DI JAKARTA SELATAN." *ANALISIS* 15 (01): 84–97. <https://doi.org/10.37478/als.v15i01.5302>.
20. Ulfidatul, Yuliana, Hoiriyah Fakultas, and Ekonomi Dan Bisnis. 2019. "Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI GARAM MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GEOMEMBRAN." *JSMB*. Vol. 6. <http://journal.trunojoyo.ac.id/jsmb>.