

TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN TERHADAP KULIT MOCHI DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG TALAS

Atikah Salsabila Arifin¹, Mutiara Nugraheni²

^{1,2} Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail : atikahsalsabila.2022@student.uny.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima:
10 September 2025

Diperbaiki:
15 Oktober 2025

Diterima:
17 Oktober 2025

Tersedia daring:
9 Desember 2025.

Kata kunci

Indeks glikemik,
mochi, sensoris,
subtitusi, tepung talas

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap kulit mochi yang disubtitusikan dengan tepung talas sebagai alternatif pengganti tepung ketan. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D), dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Pengujian dilakukan secara bertahap melalui uji sensoris terhadap berbagai formula mochi dengan tingkat subtitusi tepung talas yang berbeda, yaitu 10%, 20%, dan 30%. Data dianalisis menggunakan uji T berpasangan dengan bantuan aplikasi JASP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi dengan subtitusi 20% tepung talas memiliki tingkat kesukaan paling tinggi dari segi warna, rasa, dan penerimaan keseluruhan. Meskipun tidak terdapat perbedaan signifikan pada aroma dan tekstur, formulasi ini tetap disukai secara umum. Inovasi ini menunjukkan bahwa tepung talas sebagai bahan lokal berpotensi meningkatkan nilai gizi dan daya tarik mochi sebagai camilan sehat dan bernilai ekonomi.

Kutipan (Gaya IEEE): [1] A. S. Arifin, M. Nugraheni. (2025) Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Kulit Mochi dengan Substitusi Tepung Talas. Prosiding Semnas PTBB, 20(1), 1.150-1.158.

PENDAHULUAN

Talas (*Colocasia., Esculenta (L.) Schott*) merupakan tanaman monokotil dari famili *Araceae* yang dikenal sebagai umbi-umbian. Banyak ditumbuh di negara seperti Afrika, Amerika, dan Asia termasuk negara Indonesia. Khususnya di daerah Papua dan Jawa talas dapat tumbuh secara liar. Seperti di daerah Bogor, Sumedang, dan Malang. Talas memiliki keunikan pada kehidupan alamnya, ia dapat tumbuh pada kondisi dimana tanaman lain kurang berhasil, seperti tanah dengan kegaraman yang tinggi (kondisi air garam 25%-50%) dan dalam kondisi genangan.

Talas memiliki banyak kandungan nutrisi didalamnya, pada 150 gram talas yang sudah dimasak terkandung sekitar 150-200 kalori (dr. Kevin Adrian, 2024). Termasuk mengandung serat yang dapat membantu melancarkan proses pencernaan, selain itu talas juga mengandung pati yang tinggi yaitu sekitar 70%-80%. Makanan berserat membutuhkan waktu yang lama untuk dicerna oleh sistem pencernaan, sehingga rasa kenyang akan lebih bertahan lama. Hal ini dapat mencegah dorongan kita untuk makan berlebihan yang

disebabkan seringnya muncul rasa lapar. Maka dari itu, mengkonsumsi talas sangat bermanfaat untuk mencegah kegemukan, mencegah kanker kolon, dan menurunkan kadar kolesterol (Irsyad Fauzi, Riska Nauli, et.al. 2015).

Selain memiliki banyak kandungan nutrisi, talas merupakan salah satu umbi-umbian yang tinggi serat. Dikenal sebagai sumber utama karbohidrat, sehingga dapat menggantikan nasi. Namun bagi masyarakat Indonesia nasi sulit digantikan oleh apapun, karena sudah terbiasa dengan mengonsumsi nasi setiap harinya. Energi yang terkandung dalam talas dapat menggantikan energi ketika mengonsumsi nasi. Saat ini talas tidak hanya dikonsumsi secara langsung, dapat diolah menjadi berbagai macam makanan maupun minuman. Karena saat ini tepung talas sudah banyak diperjual belikan, bahkan tepung talas dapat menggantikan tepung ketan pada pembuatan mochi yang dapat mengurangi ketergantungan terhadap tepung tersebut.

Mochi merupakan camilan jepang yang terbuat dari tepung ketan, yang diolah menggunakan sedikit air hingga lembut dan lengket, keudian dibentuk menjadi bulat (Lainatus Shifa, Nurul Faudiah, et al. 2024). Dengan teksturnya yang unik, camilan ini menarik perhatian dikawasan oriental, seperti Taiwan dan Tiongkok. Hingga akhirnya mochi mulai masuk ke dalam Indonesia.

Pertama kali masuk dibawa oleh tentara Jepang yang menjajah Indonesia saat itu. Namun, ada yang mengatakan bahwa mochi merupakan camilan khas Taiwan dan Tiongkok. Meski demikian, orang Tiongkok adalah orang pertama yang memulai perdagangan mochi di Sukabumi (Mutia Isni Rahayu, 2017).

Seiring dengan berkembangnya zaman, kue mochi dapat diinovasikan dengan campuran tepung lainnya seperti tepung talas. Talas yang merupakan umbi-umbian tinggi serat juga memiliki kandungan nutrisi yang banyak, seperti dapat mencegah penyakit jantung; menjaga berat badan; dan menjaga kadar gula tetap normal. Hal ini untuk memunculkan inovasi produk terhadap kue mochi, dengan mengembangkan mochi berbahan dasar tepung ketan disubtitusikan tepung talas. Guna menghadirkan camilan sehat yang digemari oleh banyak orang dari kalangan manapun.

Alasan pemilihan talas juga didasarkan pada ketersediaannya yang melimpah di Indonesia. Dengan menggunakan substitusi tepung talas, diharapkan mochi akan memiliki kandungan serat yang lebih tinggi dan indeks glikemik yang lebih rendah, sehingga menjadi camilan yang lebih sehat. Tujuan pengembangan kulit mochi substitusi tepung talas juga untuk menghasilkan produk yang lebih kreatif dan berkelanjutan. Produk ini berpotensi memberikan kontribusi positif pada industri boga lokal dan ketahanan pangan nasional. Walaupun kue mochi identik dengan negara Jepang dan Taiwan, namun dengan menggunakan tepung talas dapat berkontribusi terhadap pertanian lokal.

Pada pengembangan kulit mochi ini akan dikaji pengaruh tepung talas terhadap tekstur, rasa, warna, aroma dan daya terima konsumen. Akan dilakukan formulasi mochi dengan berbagai tingkat substitusi tepung talas.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *research and development* (R&D), meruoakan proses penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk membuat, meningkatkan, atau menyempurnakan teknologi, produk, atau layanan. Salah satu model pengembangan dalam R&D adalah model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).

Pengambilan data melalui kuisioner dengan mengadakan pameran produk, kemudian data diolah menggunakan uji T berpasangan.

3 perlakuan pada 2 tahap pertama dan 2 perlakuan ditahap ketiga, kemudian pada tahap terakhir peneliti menyebarluaskan produk pada pameran guna mendapatkan 80 panelis. Tahap pertama (*Define*), peneliti mencari 3 resep acuan yang kemudian diujilah oleh 5 panelis tidak terlatih. Tahap kedua (*Design*), merancang resep pengembangan menggunakan resep acuan yang terpilih pada tahap satu, terdapat 3 perlakuan yaitu substitusi tepung talas sebanyak 20%, 30%, dan 40%. Tahap ketiga (*Develop*), merancang kemasan produk dan penyajian pada piring saji, menghitung harga jual produk juga menganalisis BMC (*B...M...C*).

Prosedur Penelitian

Proses pembuatan kulit mochi biasanya dimulai dengan menimbang bahan meliputi tepung ketan putih, gula pasir, dan susu. Setelah itu dicampur bersama, kukus selama 25 menit, hingga warnanya berubah menjadi putih susu dan adonan memiliki tekstur kenyal. Kemudian, aduk adonan hingga kalis dan bentuk mochi.

Pengujian dan Pengolahan Data

Pengujian yang dilakukan adalah uji sensoris yang dilakukan pada tahap *Disseminate*. Dalam penelitian, variabel terikat merupakan mutu organoleptik kulit mochi yang meliputi kekenyalan, warna, tekstur, aroma, rasa dan tingkat kesukaan. Berikutnya data yang didapatkan akan diolah menggunakan aplikasi *JASP*.

Metode meliputi kronologis penelitian, meliputi desain penelitian, prosedur penelitian (berupa algoritma, Pseudo code atau lainnya), instrumen, dan teknik analisis yang digunakan dalam penyelesaian masalah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap *Define*

Tabel 1. Rekap data rata-rata uji sensoris tahap *define*

Sifat sensoris	Nilai rerata		
	R1	R2	R3
Bentuk	3,4	3,8	4,2
Ukuran	3	3,6	4,6
Warna	3,8	3,2	4,8
Aroma	3	2,6	4,4
Rasa	3,2	2,6	4,6
Tekstur	3,4	2,6	5
Keseluruhan	3	3	4,6

Pada tahap ini dilakukan pengujian tiga resep acuan kepada panelis terlatih maupun tidak terlatih. R1 pada setiap poin penilaianya memiliki nilai < 4 dan nilai keseluruhannya 3. R2 pada setiap poin penilaianya memiliki nilai < 4 dan nilai keseluruhannya 3. R3 pada

setiap poin penilaianya memiliki nilai hingga mencapai 5 dan nilai keseluruhannya 4,6. Maka dari data tersebut terpilih R3 sebagai resep acuan.

Tahap *Design*

Tabel 2. Rekap data rata-rata uji sensoris tahap *design*

Sifat sensoris	Resep acuan terpilih	Nilai rerata		
		F1 (10%)	F2 (20%)	F3 (30%)
Bentuk	4,2	4	4,2	3,6
Ukuran	4,6	4	4	3,8
Warna	4,8	4,2	4,6	2,6
Aroma	4,4	3,4	4,6	3
Rasa	4,6	3,6	4,6	3
Tekstur	5	3,8	4,6	3,2
Keseluruhan	4,6	3,6	4,4	3,4

Dilakukan pengujian tiga resep pengembangan yang dirancang dengan dasar resep acuan terpilih, yaitu R3. F1 dengan substitusi tepung talas sebanyak 10% memiliki nilai rata-rata keseluruhannya < 4, yaitu 3,6. F2 dengan substitusi tepung talas sebanyak 20% memiliki nilai rata-rata keseluruhannya > 4, yaitu 4,4. F3 dengan substitusi tepung talas sebanyak 30% memiliki nilai rata-rata keseluruhannya < 4, yaitu 3,4. Dari data tersebut terpilih F2 sebagai resep pengembangan yang akan digunakan. Hal ini dikarenakan pertimbangan dari penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa penggunaan tepung talas di atas 20% akan membuat produk berwarna gelap dan tidak menarik.

Tahap *Develop*

Tabel 3. Rekap data rata-rata tahap *develop*

Sifat sensoris	Nilai rerata	
	Resep acuan terpilih	Resep pengembangan terpilih
Bentuk	3	3
Ukuran	3	3
Warna	4	4
Aroma	3	3
Rasa	3,5	3,5
Tekstur	4	4
Keseluruhan	3,5	3,5

Tahap ini dilakukan pengujian produk beserta kemasan dan produk dalam plating. Para panelis akan menilai bentuk, ukuran, warna, aroma, rasa, tekstur, dan kemasan. Namun data kemasan tidak akan dicantumkan dalam artikel ini. Data pada tabel menunjukkan bahwa resep acuan dan resep pengembangan memiliki nilai yang sama.

Tahap *Disseminate*

Tabel 4. Rekap data uji sensoris tahap *disseminate*

Sifat sensoris	Produk Acuan	Produk Pengembangan	p-value
Warna	4,1625 ± 0,770398	4,3375 ± 0,728163	0,011
Aroma	4,1625 ± 0,683323	4,275 ± 0,674584	0,052
Rasa	4,3125 ± 0,628314	4,5125 ± 0,595208	0,008
Tekstur	4,35 ± 0,676925	4,475 ± 0,655551	0,091
Keseluruhan	4,325 ± 0,590537	4,525 ± 0,573133	0,001

Berdasarkan hasil uji sensoris terhadap produk acuan dan produk pengembangan, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada poin warna, rasa, dan keseluruhan, yang ditunjukkan oleh nilai *p-value* masing-masing sebesar 0,011; 0,008; dan 0,001 ($p < 0,05$). Produk pengembangan memperoleh nilai rata-rata warna sebesar 4,3375 lebih tinggi dibandingkan produk acuan sebesar 4,1625, menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai tampilan visual dari produk pengembangan. Pada poin rasa, produk pengembangan juga mendapatkan nilai lebih tinggi dibandingkan produk acuan, yang menunjukkan bahwa produk pengembangan lebih disukai secara umum dengan rata-rata 4,525 dibandingkan produk acuan 4,325.

Sementara itu, pada poin aroma dan tekstur, meskipun produk pengembangan memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan produk acuan, namun perbedaannya tidak signifikan secara statistik karena nilai *p-value* masing-masing adalah 0,052 dan 0,091 ($p > 0,05$).

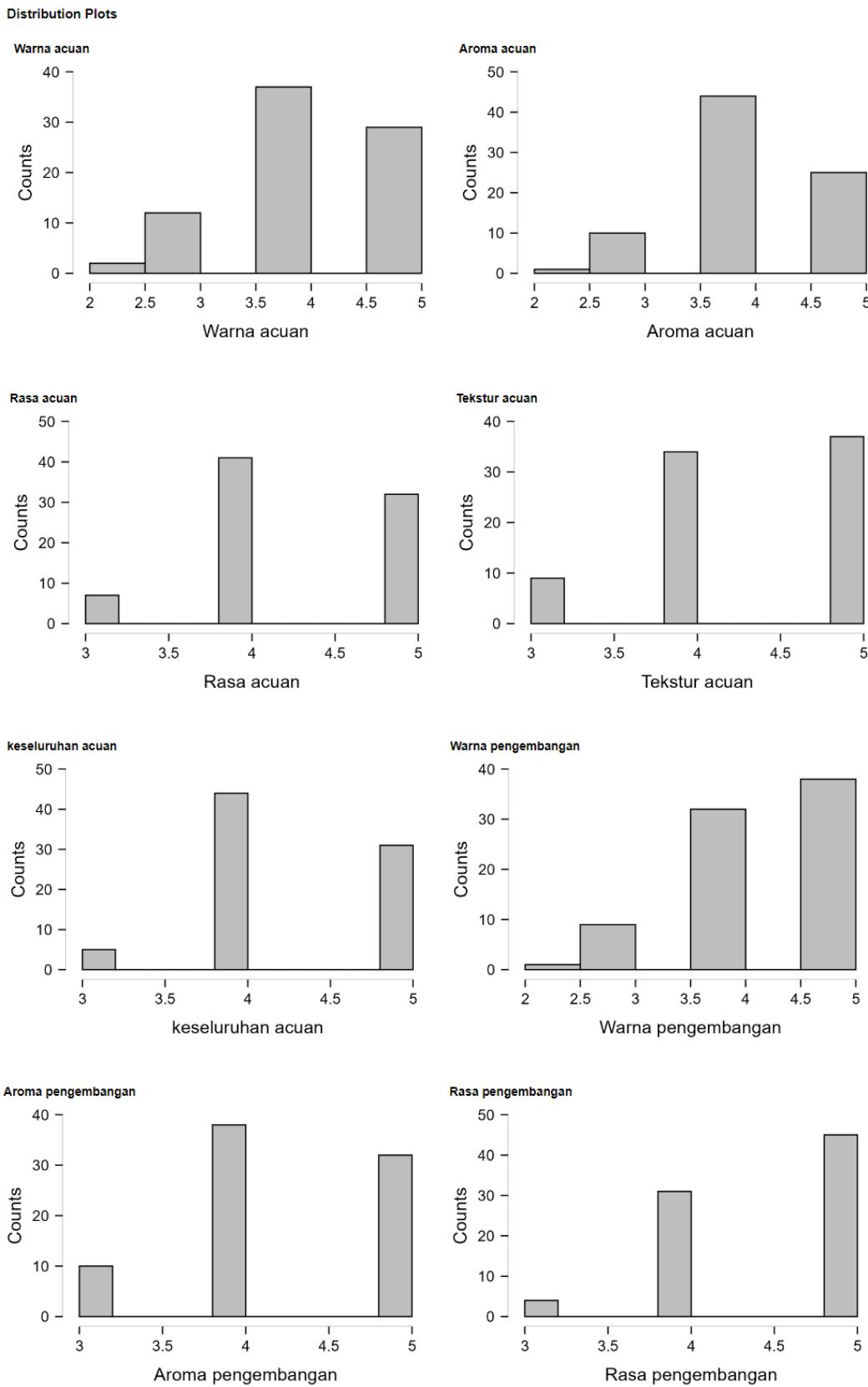
Tabel 5. Paired sample T-Test

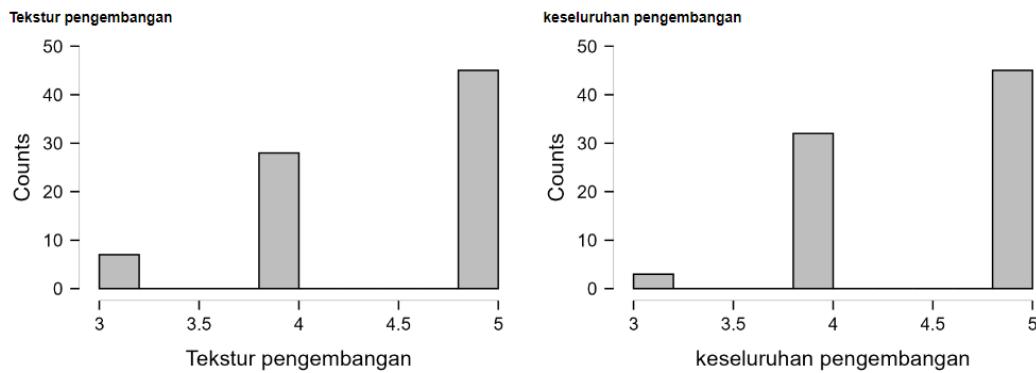
Paired Samples T-Test

Measure 1	Measure 2	W	z	df	p
Warna acuan	- Warna pengembangan	94.500	-2.270		0.011
Aroma acuan	- Aroma pengembangan	66.000	-1.721		0.052
Rasa acuan	- Rasa pengembangan	148.500	-2.359		0.008
Tekstur acuan	- Tekstur pengembangan	104.500	-1.561		0.091
keseluruhan acuan	- keseluruhan pengembangan	31.500	-2.920		0.001

Note: Wilcoxon signed-rank test.

Warna ada perbedaan signifikan atau nyata antara warna produk acuan dan produk pengembangan, ($0,011 p < 0,05$). Aroma tidak signifikan atau tidak berbeda nyata antara produk acuan dan produk pengembangan ($0,052 p > 0,05$). Rasa ada perbedaan signifikan atau nyata, dan produk pengembangan lebih disukai ($0,008 p < 0,05$). Tidak ada perbedaan signifikan dalam tekstur kedua produk ($0,091 p < 0,05$). Secara keseluruhan terdapat perbedaan penerimaan produk yang nyata, produk pengembangan lebih disukai secara umum.





Gambar 1. Distribution plots

Diskusi

Pembahasan difokuskan untuk menghubungkan data dan hasil analisis dengan permasalahan atau tujuan penelitian. Pembahasan juga mengaitkan hasil atau temuan penelitian dengan hasil penelitian dan teori yang relevan. Pembahasan juga menjawab pertanyaan mengapa fakta tersebut ditemukan dalam data.

Pembahasan juga menguraikan kontribusi hasil atau temuan penelitian terhadap bidang terkait, khususnya administrasi/manajemen pendidikan, yang terdiri dari kepemimpinan pendidikan, kebijakan dan perencanaan, ekonomi akademik, dan politik pendidikan. Diskusi ini juga menguraikan keterbatasan penelitian dan implikasinya terhadap praktik dan peluang penelitian di masa depan. Sebaiknya kata-kata yang ada dalam pembahasan minimal 70% dari kata-kata yang ada pada hasil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji sensoris yang dilakukan terhadap produk mochi substitusi tepung talas, diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada poin warna dan rasa, antara produk acuan dan pengembangan. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum panelis lebih menyukai produk pengembangan dari segi tampilan visual, dan cita rasa secara keseluruhan. Sedangkan untuk poin aroma dna tekstur, meskipun produk pengembangan memiliki nilai rasa-rata lebih tinggi, namun perbedaan tersebut tidak signifikan. Dengan demikian, substitusi tepung talas sebesar 20% pada mochi tidak hanya berhasil mempertahankan kualitas sensoris, tetapi juga mampu meningkatkan beberapa aspek penting dalam penerimaan konsumen. Inovasi ini membuktikan bahwa penggunaan bahan lokal seperti talas dapat menjadi alternatif yang menjanjikan dalam menciptakan camilan sehat, lezat, dan lebih bernilai gizi.

PENGAKUAN

Penelitian ini didukung/didukung sebagian oleh Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

REFERENSI

- [1] Lulu Nur Fauziyah et.al. (2022). Daya Terima Bakso Ikan Nila dengan Substitusi Tepung Talas. *Jurnal Gizi Dietetik*, vol 1 (3), hal. 210-215.
- [2] Irsyad Fauzi et.al. (2015). Pembuatan Mochi Pelangi Dengan Subsitusi Tepung Talas Dan Pewarna Alami. *Jurnal Agroindustri Halal*, vol 1 (2), hal. 107-111.
- [3] Ludfia Windyasmara et.al. (2022). Substitusi Tepung Talas Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) Terhadap Kualitas Kimia dan Mutu Sensoris Nugget Ayam Broiler. *Agrisaintifika Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, vol. 6 (1), hal. 38 - 46.
- [4] Lainatus Shifa et.al. (2024). Daya Terima Konsumen Terhadap Mochi Kawista (*Limonia Acidissima*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, vol. 9 (4), hal. 25 – 38. Tersedia <https://jim.usk.ac.id/pkk/article/view/32631/14738>.
- [5] Mamik Setyowati et.al. Karakteristik Umbi Plasma Nutfah Tanaman Talas (*Colocasia Esculenta*). *Journal article Buletin Plasma Nutfah*, vol. 13 (2), hal. 49 – 55. Tersedia <https://www.neliti.com/publications/69403/karakteristik-umbi-plasma-nutfah-tanaman-talas-colocasia-esculenta>.
- [6] Dr. Kevin Adrian. (2024). Mari Ketahui Segudang Manfaat Talas bagi Kesehatan. Diakses 26 Juni 2025 dari <https://www.alodokter.com/mari-ketahui-segudang-manfaat-talas-bagi-kesehatan>.
- [7] Venti Rosmayanti. (2017). Kajian Sifat Hidrokoloid Berbahan Dasar Upper Umbi Talas Liar. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia. Diakses 26 Juni 2025 dari <https://repository.upi.edu/33161/>.
- [8] Septariawulan Kusumasari et.al. (2019). Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Talas Beneng Sebagai Pangan Khas Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Arkeologi*, vol. 11 (2), hal. 227 – 234. Diakses 27 Juni 2025 dari <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jav/article/view/7693/5203>.
- [9] Darti Nurani et.al. (2013). Optimasi Proses Produksi Tepung Talas (*Colocasia esculenta*, L. Schott) Termodifikasi Secara Fermentasi. *Jurnal IPTEK*, vol. 8 (1), hal. 65 – 71. Diakses 27 Juni 2025 dari <https://jurnaliptek.iti.ac.id/index.php/jii/article/view/46/12>.
- [10] Siti Nur. A & Sakina Rakhma. D. S. (2022). Cara Menanam Talas agar Umbinya Besar. *Kompas. com*, Agri, Varietas Tanaman. Diakses 27 Juni 2025 dari <https://agri.kompas.com/read/2022/10/10/192000284/cara-menanam->

[talas-agar-umbinya-besar?page=all#:~:text=Sumber:%20Cybext%20Kementerian%20Pertanian,budidaya%20talas%20yang%20perlu%20diketahui.](#)

- [11] Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. Dharma Acariya Nusantara : Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya, vol. 1 (1), hal. 86 – 100. Diakses 27 Juni 25 dari <https://ejournal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/view/154>.