

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 2, Nomor 4, May 2024, Halaman 5-8
Licenced by CC BY-SA 4.0
E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.11099104)
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11099104>

Pemanfaatan Tepung Talas Sebagai Alternatif Bahan Baku Pangan Rendah Kalori

Wati Estianti^{1*}, Aditya Wardani Amkariadi², Afni Arini Zahra³
^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia
Email: watiestianti@gmail.com

Abstrak

Talas merupakan umbi yang kaya serat dan berpotensi menjadi alternatif bahan baku pangan. Tepung talas, menawarkan keunggulan dibandingkan tepung terigu, tepung beras dan tepung tapioka. seperti rendah gluten, rendah kalori, indeks glikemik rendah, dan rasa yang unik. Penelitian Kajian Ini membahas potensi gizi tepung talas, aplikasinya dalam berbagai produk pangan, dan manfaatnya dalam meningkatkan ketahanan pangan dan diversifikasi pangan. Tepung talas kaya karbohidrat, serat, vitamin, dan mineral, bermanfaat untuk pencernaan, kontrol gula darah, dan rasa kenyang. Tepung talas dapat diaplikasikan dalam berbagai produk pangan, seperti kue, roti, mie, keripik, dan bubur. Hasil Analisis pengujian iodin, Ph dan lemak menunjukkan Pemanfaatan tepung talas memiliki banyak potensi untuk meningkatkan ketahanan pangan, dan kesehatan Masyarakat terutama dalam uji iodin tepung talas memiliki kandungan pati paling tinggi dan kandungan lemak yang rendah sehingga sangat cocok untuk dijadikan bahan baku makanan utama penghasil energi yang sehat. Penelitian dan pengembangan lebih lanjut perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas tepung talas dan memperluas aplikasinya dalam berbagai produk pangan. Pengujian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan bahwa tepung talas dapat digunakan sebagai bahan baku pangan serbaguna.

Kata kunci: *Talas, Tepung talas, Kalori, Bahan Pangan*

Abstract

Taro is a tuber that is rich in fiber and has the potential to be an alternative food raw material. Taro flour offers advantages over wheat flour, rice flour and tapioca flour. such as low gluten, low calories, low glycemic index, and unique taste. This research study discusses the nutritional potential of taro flour, its application in various food products, and its benefits in increasing food security and food diversification. Taro flour is rich in carbohydrates, fiber, vitamins and minerals, beneficial for digestion, blood sugar control and feeling full. Taro flour can be applied in various food products, such as cakes, bread, noodles, chips and porridge. The results of the analysis of iodine, pH and fat tests show that the use of taro flour has a lot of potential to improve food security and public health, especially in the iodine test, taro flour has the highest starch content and low fat content so it is very suitable to be used as the main food raw material for energy production. healthy one. Further research and development needs to be carried out to improve the quality of taro flour and expand its application in various food products. Further testing is needed to determine that taro flour can be used as a multi-purpose food raw material.

Keywords: *Taro, taro flour, calories, food ingredients*

Article Info

Received date: 19 April 2024

Revised date: 27 April 2024

Accepted date: 2 May 2024

PENDAHULUAN

Umbi talas dapat dijadikan sebagai pengganti nasi sebagai makanan pokok atau bahan baku pembuatan tepung. Tepung talas, yang dikenal karena kandungan patinya yang tinggi, sekitar 70-80%, dan rendemen yang cukup tinggi, mencapai 28.7%, (Aryanti et al., 2017). Hal tersebut telah menarik perhatian sebagai bahan baku pangan sehat rendah kalori. Potensi penggunaan tepung talas sebagai bahan baku pangan masih belum optimal. Banyak faktor yang berkontribusi terhadap ini, termasuk tantangan dalam proses produksi dan kurangnya pengetahuan tentang manfaat kesehatan tepung talas. Seluruh bagian tanaman talas mengandung asam oksalat yang dimana dapat menyebabkan rasa gatal pada saat dikunyah serta menyebabkan iritasi pada mulut dan tenggorokan, jika pengolahan tidak dilakukan dengan benar (Permana et al.,2019). Talas merupakan tanaman pangan dari jenis umbi yang tidak termasuk dan tidak terlalu dikenal di kalangan masyarakat

adalah umbi talas. Berdasarkan data yang diambil dari Badan Pusat Statistik pada grafik produksi palawija, Kecamatan Tamansari Kabupaten Bogor merupakan penghasil talas terbesar di Indonesia, yakni sebanyak 1.799ton pada tahun 2020 (Muzzakir, 2022).

Proses pembuatan tepung talas yang melibatkan pengupasan, pengirisan, perendaman dalam larutan garam, pengukusan, pengeringan, penggilingan, dan pengayakan. Proses ini membutuhkan waktu dan sumber daya yang cukup besar, yang menjadi hambatan dalam produksi massal tepung talas. Selain itu, kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang manfaat kesehatan dan nilai gizi tepung talas juga menjadi hambatan dalam penerimaan dan adopsi tepung ini sebagai alternatif yang sehat untuk tepung terigu, tapioka dan beras.

Pada penelitian ini proses pembuatan tepung talas ini dilakukan secara sederhana dan mudah dilakukan, sehingga menjadi salah satu inovasi sumber bahan baku pangan serbaguna. Pembuatan tepung talas sederhana ini membutuhkan bahan yang ada di pasaran dan alat alat sederhana yang ada di rumah. Seperti bahannya yaitu talas kimpul, garam, air, iodine, tepung beras, tepung tapioka, dan tepung terigu. Iodine ini untuk menguji karbo amilosa pati pada tepung. Dan alat alat yang sederhana seperti Oven, Pisau, pengayak, nampan, kertas, gelas, dan wadah.

Dengan kandungan nutrisi yang tinggi dan rendah kalori, tepung talas dapat digunakan sebagai pengganti bahan baku dalam berbagai produk pangan sehat (Dewi, S. R., et al. 2021). Selain itu, talas mudah tumbuh di Indonesia, sehingga memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi berbagai macam produk makanan sebagai substitusi beras dan tepung terigu. Dengan demikian, pengembangan dan promosi tepung talas dapat berkontribusi terhadap upaya diversifikasi pangan dan peningkatan ketahanan pangan di Indonesia (Safitri, S.R., & Rahmawati, S., 2021).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa talas beneng, salah satu jenis talas, juga memiliki potensi untuk dijadikan tepung yang dapat mengurangi penggunaan tepung terigu. Ini menunjukkan bahwa tepung talas dapat menjadi alternatif produk pangan lokal dalam mendukung upaya diversifikasi pangan dengan memanfaatkan potensi lokal (Asnad, E.L. et al 2018). Namun, penelitian ini masih terbatas dan lebih banyak penelitian diperlukan untuk memahami sepenuhnya potensi dan manfaat tepung talas.

Namun, masih ada celah penelitian yang perlu diisi. Meskipun penelitian sebelumnya telah menunjukkan potensi tepung talas, masih ada kebutuhan untuk penelitian lebih lanjut tentang cara terbaik untuk mengoptimalkan proses produksi tepung talas dan bagaimana tepung ini dapat diintegrasikan ke dalam berbagai produk pangan sehat. Selain itu, penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk memahami dan mengatasi hambatan dalam adopsi tepung talas sebagai alternatif yang sehat untuk tepung terigu dan beras. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah penelitian dan memberikan wawasan baru tentang potensi dan tantangan dalam penggunaan tepung talas sebagai bahan baku pangan sehat rendah kalori.

METODE PENELITIAN

Ditinjau dari jenis datanya penelitian ini menggunakan metode penelitian campuran yaitu kualitatif dan kuantitatif. Terdapat beberapa eksperimen yang dilakukan untuk menghasilkan data penelitian. Namun, pengujian iodine dan lemak menghasilkan hasil yang nyata namun tidak bisa diukur dengan angka. Berbeda dengan pengujian pH menghasilkan data yang spesifik dan akurat.

Bahan

Talas kimpul, garam, air, iodine kemudian tepung terigu, tepung tapioka, tepung beras sebagai sampel bahan perbandingan untuk substitusi bahan pangan.

Alat

Alat yang digunakan untuk proses pembuatan tepung adalah Oven, Pisau, pengayak, nampan, kertas, gelas, dan wadah.

Prosedur Penelitian

Dilakukan dengan pengupasan dan pengirisan menggunakan pisau *peeler*. Talas mengandung asam oksalat yang dapat menimbulkan rasa gatal di tenggorokan pada saat dikonsumsi. Terdapat beberapa cara untuk menghilangkan kadar asam oksalat yaitu dengan perebusan, pengukusan dan perendaman didalam larutan garam (Dewi. S. K., dkk. 2017). Karena pembuatan tepung akan melewati proses pengeringan jadi alternatif yang dipilih adalah perendaman dengan larutan garam sebanyak 30% selama 2 jam untuk menghilangkan kandungan asam oksalat. Karena dapat menimbulkan rasa gatal dan infeksi tenggorokan ketika dikonsumsi.

Proses pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran dibawah terik matahari kurang lebih 3 hari atau menggunakan oven. Untuk mengefektifkan waktu pengeringan dilakukan dengan menggunakan oven selama 40 menit pada suhu 160°. Penepungan dilakukan dengan penghancuran dengan menggunakan blender dan disaring agar lebih halus dengan pengayak.

Pengujian pH

Dilakukan dengan menggunakan kertas pH yang dicelupkan pada setiap larutan sampel. Kadar pH dapat menentukan kualitas dari tepung, pH rendah dapat membuat mikroorganisme tumbuh sehingga tepung terkontaminasi dan menjadi rusak sedangkan kondisi pH yang tinggi dapat menurunkan nilai gizi pada tepung. Namun, masing-masing tepung memiliki kriteria kadar pH berbeda.

Pengujian Karbohidrat

Penetesan larutan iodine dilakukan pada setiap larutan sampel. Karbohidrat dengan golongan polisakarida akan memberikan reaksi dengan larutan Iodium dan memberikan warna biru kehitaman yang menunjukkan adanya amilum (pati) pada sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Alisis pH

No	Sampel	pH
1	Tepung Talas	6,0
2	Tepung Tapioka	6,80
3	Tepung Beras	6,50
4	Tepung Terigu	6,10

Semua jenis tepung memiliki kadar pH yang sesuai dengan kriteria tepung yang berkualitas pH. Tepung talas memiliki pH yang sesuai dan memenuhi untuk tepung yang berkualitas. Kadar pH pada tepung berpengaruh dari proses pembuatannya dan berpengaruh pada aktivitas enzim, kelarutan nutrisi, tekstur dan konsentrasi akhir gula pereduksi (Maulani, L., 2018).

Tabel 2. Hasil Analisis Karbohidrat

No	Sampel	Perubahan Warna		Keterangan
		Sebelum	Sesudah	
1	Tepung Talas	Putih kehitaman (+)	Biru pekat (+++)	Kandungan Pati (+++)
2	Tepung Tapioka	Putih (+++)	Biru pekat (+)	Kandungan Pati (+)
3	Tepung Beras	Putih (++)	Biru pekat (++)	Kandungan Pati (++)
4	Tepung Terigu	Putih Kekuningan (+)	Biru pekat (++)	Kandungan Pati (++)

Hasil percobaan menunjukkan amilum bereaksi positif karena dalam larutan pati terdapat unit-unit glukosa yang membentuk rantai heliks karena adanya ikatan dengan konfigurasi pada tiap unit glukosanya. Hal inilah yang menyebabkan amilum menyebabkan warna biru kehitaman. Tepung talas memiliki kandungan pati paling tinggi dan cocok untuk disubstitusikan sebagai bahan baku pembuatan makanan utama untuk mendapatkan rasa kenyang dan energi untuk beraktivitas.

Tingginya kadar amilosa pada tepung talas berkaitan dengan proses pembuatan pada tepung pada perendaman umbi talas dengan air garam dan air yang mendenaturasi protein sehingga granula pati akan keluar dari amilosa (Setyowati 2019).

Tabel 3. Hasil Analisis Lemak

No	Sampel	Menerawang		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Tepung Talas	(+)	-	Mengandung Lemak
2	Tepung Tapioka	(+++)	-	Mengandung Lemak
3	Tepung Beras	(+)	-	Mengandung Lemak
4	Tepung Terigu	(++)	-	Mengandung Lemak

Tepung talas dan tepung beras memiliki kandungan lemak yang hampir sama. kertas buram yang sudah digosok dengan sampel tepung talas dan tepung beras tidak tembus pandang ketika dilihat. Walaupun kandungan minyak tepung talas dan tepung beras diprediksi rendah, namun hasil kertas buram dari tepung talas lebih menerawang daripada tepung beras. Diprediksi bahwa tepung beras memiliki kandungan minyak paling rendah dibandingkan dengan tepung talas, tapioca dan terigu. Talas dapat mengandung lemak karena mengandung beberapa unsur mineral dan vitamin, serta memiliki kandungan zat gizi tertinggi dalam bentuk pati (Wenda. M. 2018)

SIMPULAN

Tepung talas memiliki potensi besar untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kesehatan masyarakat. Hal ini didukung oleh beberapa faktor, yaitu: Kandungan pati tinggi, kandungan lemak rendah dan kegunaan yang beragam. Pemanfaatan tepung talas masih perlu dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas dan memperluas aplikasinya. Diperlukan penelitian dan pengujian lebih lanjut untuk memastikan tepung talas dapat digunakan sebagai bahan baku pangan serbaguna.

REFERENSI

- Amanda, P. (2019). Optimasi Formula Snack Berbasis Tepung Talas Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*), *Tepung Black*
- Arifin. N., Monica. M, Fatati, 2023, *Pengaruh Penambahan Ragi Tempe Terhadap Kualitas Fisik Tepung Putih Telur Itik*, Prosiding Seminar Nasional Cendekia Peternakan 2, 69-75
- Aryanti, F. A. (2017). Potensi tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) sebagai sumber karbohidrat pangan. *Media Peternakan*, 41(3), 232-238.
- Asnad, E.L., Henry, K., & Imelda, J.K. (2018). Perbanyak Mikro *Colocasia esculenta* (L.) Schott var. *Antiquorum* Melalui - *Unas Repository*
- Dewi, S. R., et al. (2021). *Pengembangan Snack Bar Berbasis Tepung Talas (Colocasia esculenta) dan Tepung Kacang Hijau (Vigna radiata)*. *Jurnal Ilmu Gizi dan Pangan*, 6(2), 257-264.
- Maulani, L., (2018), pengaruh ph pada pemanfaatan limbah padat tepung tapioka (onggok) menjadi gula cair secara hidrolisis enzimatis, *IRON*, 155-158
- Murniati, D. S. (2018). *Tepung Fungsional dari Talas (Colocasia esculenta L.) dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: UGM Press.
- Permana, R. D., Suparno, & Ardiyani, D. (2019). *Pemanfaatan Tepung Talas Belitung (Xanthosoma sagittifolium L.) Sebagai Bahan Baku Pembuatan Mie Instan*. *Jurnal Teknologi Pangan*, 10(1), 43-48.
- Safitri, S.R., & Rahmawati, S., (2021), SUBSTITUSI TEPUNG TALAS (*Colocasia esculenta* L.) PADA PEMBUATAN MINI ROLL RAINBOW CAKE, *E-Journal UNY*, 1-8
- Setyowati, D. I., & Kurniasari, A. A. (2019). Karakteristik Tepung Umbi Talas Hasil Modifikasi. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 71-80.
- Wenda. M. (2018), Nangoi, R., TALAS PLANT CULTIVATION TECHNIQUES (*Colocasia esculenta* L.), *JURNAL AGROEKOTEKNOLOGI TERAPAN*, 5-7