



FILE DITERIMA : 31 Okt 2024

FILE DIREVIEW: 2 Nov 2024

FILE PUBLISH : 30 Nov 2024

Pemanfaatan Sumber Pangan Lokal Provinsi Banten Talas Beneng (*Xanthosoma undipes*) sebagai Pangan Sehat Non-Gluten bagi Anak Autis

Desi Eka Nur Fitriana, Ika Rifqiwati, Sayidatul Maslahah

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

E-mail: sayidatulmaslahah@untirta.ac.id

Abstrak: Talas beneng (*Xanthosoma undipes*), sebagai salah satu sumber pangan lokal dari Provinsi Banten, memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai pangan sehat non-gluten, terutama untuk kebutuhan diet khusus bagi anak dengan autisme. Anak autis sering memerlukan pola makan bebas gluten untuk membantu mengurangi gejala pencernaan dan gangguan perilaku yang sering menyertai kondisi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi talas beneng sebagai alternatif pangan bebas gluten dan meninjau manfaat kandungan gizinya, seperti serat, lemak sehat, pati, dan amilosa, yang dapat mendukung kesehatan pencernaan serta kestabilan emosi anak autis. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode penelitian yang dilakukan yaitu studi literatur dan wawancara terhadap narasumber yang dipilih menggunakan purposive sampling. Kandungan pati resisten dan serat pada talas beneng dapat mendukung kesehatan mikrobiota usus, yang telah terbukti memiliki hubungan erat dengan regulasi emosi dan perilaku pada anak autis. Selain itu, hasil analisis menunjukkan bahwa talas beneng berpotensi untuk dikembangkan dalam berbagai bentuk pangan, seperti tepung bebas gluten, cookies, dan makanan ringan lainnya, yang ramah bagi anak autis dan mendukung kebutuhan diet khusus mereka. Dengan demikian, talas beneng tidak hanya menjadi sumber pangan lokal yang bermanfaat, tetapi juga memberikan solusi pangan sehat bagi masyarakat luas, khususnya anak dengan autisme

Kata kunci: Autis, Inovasi Produk Pangan, Non-Gluten, Pangan Lokal, Talas Beneng

Abstract: Talas beneng (*Xanthosoma undipes*), as one of the local food sources from Banten Province, has great potential to be developed as a healthy non-gluten food, especially for the special dietary needs of children with autism. Autistic children often require a gluten-free diet to help reduce the digestive symptoms and behavioral disturbances that often accompany the condition. This research aims to analyze the potential of taro beneng as a gluten-free food alternative and review the benefits of its nutritional content, such as fiber, healthy fats, starch and amylose, which can support digestive health and emotional stability in autistic children. This research is qualitative research with the research method used, namely literature study and interviews with sources selected using purposive sampling. The resistant starch and fiber content in beneng taro can support the health of gut microbiota, which has been shown to have a close relationship with emotional and behavioral regulation in autistic children. In addition, the results of the analysis show that taro beneng has the potential to be developed in various forms of food, such as gluten-free flour, cookies and other snacks, which are friendly for autistic children and support their special dietary needs. In this way, taro beneng is not only a useful source of local food, but also provides a healthy food solution for the wider community, especially children with autism.

Keywords: Autism, Food Product Innovation, Non-Gluten, Local Food, Talas Beneng

PENDAHULUAN

Saat ini, perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi anak-anak autis mengalami peningkatan signifikan. Autisme adalah gangguan perkembangan yang memengaruhi interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku seseorang. Penyebab autisme adalah gangguan neurobiologis yang mempengaruhi fungsi otak sedemikian rupa sehingga anak tidak mampu berinteraksi dan berkomunikasi dengan dunia luar secara efektif. Gejala autis meliputi gangguan komunikasi, interaksi sosial dan perilaku (Sulandjari, 2016). Gejala akan diperburuk dengan asupan pangan yang kurang sesuai dengan kebutuhan anak autis.

Oleh karena itu, perlu dilakukan terapi – terapi pada anak autis sehingga mereka dapat lebih diterima di masyarakat (Weiss, J, 2016). Banyak penelitian mengindikasikan bahwa beberapa anak autis mungkin memiliki sensitivitas terhadap gluten, protein yang ditemukan pada gandum, yang dapat memicu gangguan gastrointestinal dan perilaku. Karena itu, pola makan bebas gluten menjadi salah satu alternatif yang diusulkan untuk mendukung kesehatan dan kualitas hidup anak autis. Terapi ini menjadi salah satu terapi diet yang populer bagi penderita autistik (Ramadayanti & Ani, 2013). Makanan bebas gluten menjadi solusi penting bagi individu-individu ini, namun tantangan dalam industri makanan bebas gluten adalah

menciptakan produk yang tidak hanya sehat, tetapi juga enak dan memiliki tekstur yang memuaskan juga melalui pemanfaatan tanaman lokal Indonesia.

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah, termasuk berbagai jenis tanaman pangan lokal yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Salah satu tanaman tersebut adalah talas beneng (*Xanthosoma undipes*), yang tumbuh liar di sekitar kawasan Gunung Karang, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Tanaman ini memiliki berbagai manfaat yang belum banyak diketahui masyarakat luas. Talas beneng dikenal dengan daun dan umbinya yang dapat diolah menjadi berbagai produk bernilai ekonomi tinggi. Kandungan zat gizi didalam talas berupa pati (amilosa dan amilopektin) serta serat yang cukup tinggi (Bintanah et al., 2021).

Talas beneng, dengan kandungan non-glutennya, menawarkan alternatif yang potensial sebagai bahan baku produk pangan bebas gluten. Bagian daun talas beneng telah dieksplor sebagai pengganti tembakau rokok, menunjukkan bahwa tanaman ini memiliki nilai komersial yang signifikan. Ukuran umbi talas beneng di kabupaten Pandeglang bisa mencapai 30 kg dalam 2 tahun, dengan panjang 1,2 - 1,5 m, dan lingkaran luarnya 50 cm. Karena warnanya yang kuning maka sering disebut talas beneng dari singkatan besar dan koneng (kuning) (Rostianti et al., 2018). Umbi talas beneng dikembangkan menjadi tepung yang dapat dikembangkan menjadi produk pangan yang menarik (Nurtiana et al., 2022). Tepung talas beneng dapat diolah menjadi berbagai macam bahan baku aneka produk pangan, salah satunya mie (Hassan, 2014). Pengamatan terhadap petani talas beneng menunjukkan bahwa tanaman ini dapat diolah menjadi beberapa produk mulai dari daun, batang, hingga umbinya. Daun diolah menjadi tembakau daun talas, batang digunakan untuk kesenian, dan umbi diolah menjadi tepung dan bahan olahan lainnya. Produk-produk ini bahkan telah dieksplor ke luar negeri, termasuk Amerika Serikat dan Selandia Baru. Proses pengelolaan talas beneng di Kota Serang meliputi pemeraman daun hingga pemotongan dan pengolahan umbi menjadi tepung talas atau pati talas beneng. Selama ini, olahan tepung talas biasanya dimanfaatkan untuk pembuatan kue bolu atau brownies, seperti yang terkenal dari Bogor (Talas Bogor). Namun, potensi talas beneng sebagai bahan baku makanan bebas gluten untuk anak autisme belum banyak dieksplorasi. Penelitian ini diharapkan dapat menggali potensi tersebut dan memberikan solusi baru bagi mereka yang membutuhkan diet bebas gluten.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi talas beneng sebagai bahan pangan non-gluten yang dapat digunakan untuk berbagai macam olahan makanan, khususnya untuk anak autisme. Dari kajian potensi tersebut akan dilanjutkan untuk pengembangan inovasi produk talas beneng, sehingga diharapkan dari penelitian dapat menjadi rekomendasi makanan yang sehat untuk penderita anti gluten

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi dan menganalisis potensi talas beneng sebagai bahan pangan non-gluten yang aman bagi penderita autisme. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta serta sifat-sifat populasi atau area tertentu, sehingga dapat menemukan wawasan baru dan mengembangkan pemahaman tentang topik yang kurang diteliti. Penelitian dilakukan di Kabupaten Pandeglang dan Kota Serang, Provinsi Banten. Waktu penelitian berlangsung selama 6 bulan, dari Januari hingga Juni 2024. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu melalui studi literatur dan wawancara. Metode Systematic Literature Review (SLR) dipergunakan untuk mengevaluasi, meninjau, serta menganalisa semua studi kasus yang ada seperti topik, fenomena, dan bidang yang memikat dengan perbincangan mengenai penelitian yang saling terkait (Triandini dkk., 2019). Narasumber yang diwawancarai dipilih melalui purposive sampling yaitu ketua kelompok tani dan petani talas beneng di Kabupaten Pandeglang serta pengelolaan produk talas beneng di Kota Serang, yang terlibat dalam proses pemeraman daun, pemotongan, dan pengolahan umbi menjadi tepung.

Data dikumpulkan melalui teknik wawancara, observasi partisipatif, dan studi literatur. Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis melalui teknik analisis kualitatif, dengan memastikan keabsahan datanya melalui proses triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan dan mengontraskan data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan studi literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Budidaya Talas Beneng

Talas beneng pertama kali dibudidayakan petani di Pandeglang. Talas beneng tersebut merupakan singkatan dari besar dan koneng (kuning) karena memang saat dikembangkan jenis talas yang tumbuh di hutan di sekitar lereng Gunung Karang di Kabupaten Pandeglang ini, bentuk talasnya besar dan kuning. Hasil ini juga memperkuat hasil wawancara yang dilakukan peneliti ke masyarakat Pandeglang yang membudidayakan talas beneng tentang asal mula penamaan talas beneng. Hasil wawancara juga mengungkapkan data kendala dan kebutuhan dalam budidaya talas beneng. Cara budidaya talas beneng dimulai dengan (1) penyiapan bibit, bibit diperoleh dari tunas atau umbinya. (2) Persiapan lahan, talas beneng dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, tetapi akan lebih baik jika ditanam di tanah ebrpasir atau alluvial, dan pastikan pH tanah antara 5,5-6,5 dengan ketinggian optimal 230-1300 m di atas permukaan

tanah (Nurwijayo, 2021). (3) Penanaman, dilakukan dengan jarak tanam yang cukup, tidak terlalu jauh atau dekat. Nurwijayo (2021) menambahkan tanaman ini membutuhkan sinar matahari yang cukup dan suhu udara sekitar 210C - 270C. (4) Pemeliharaan dan Perawatan, meliputi penyiraman, penyiangan, dan pemupukan. Perlu dilakukan juga (5) Pengendalian Hama dan Penyakit, agar lebih terawat dan mendapatkan hasil yang optimal. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT), termasuk monitoring berkala, penggunaan pupuk organik, dan pengendalian fisik, hayati, dan kimia jika diperlukan. Menurut petani, terdapat kendala dalam budidaya talas beneng, seperti serangan hama dan penyakit, seperti hama ulat dan wereng talas. Menurut Susilawati, et al. (2021) pengendalian hama ini perlu melibatkan pengendalian kultur teknis, fisik, hayati, dan kimia. Kondisi tanah dan iklim juga menjadi kendala karena di Banten terjadi perubahan iklim yang tidak menentu.

Potensi Talas Beneng sebagai Bahan Pangan Non-Gluten yang ramah bagi penderita Autis

Pemanfaatan talas beneng di masyarakat Pandeglang dan Serang, Banten sudah cukup beragam. Bagian daun digunakan sebagai pengganti tembakau rokok dan diekspor ke berbagai negara. Umbi talas diolah menjadi tepung yang dapat digunakan dalam pembuatan berbagai produk pangan seperti kue bolu, brownies, dan makanan lainnya. Pengolahan talas beneng juga telah melibatkan inovasi teknologi lokal yang mendukung peningkatan kualitas dan diversifikasi produk. Talas beneng (*Xanthosoma sagittifolium*) merupakan sumber pangan lokal khas Banten yang memiliki kandungan non-gluten, sehingga sangat cocok untuk dijadikan alternatif bahan pangan bagi individu yang intoleransi terhadap gluten, termasuk penderita penyakit celiac dan autis. Penelitian ini menemukan bahwa umbi talas beneng memiliki kandungan gizi yang baik dan dapat diolah menjadi berbagai produk pangan seperti tepung talas yang bebas gluten. Pengembangan produk pangan dari talas beneng ini dapat menjadi solusi penting dalam memenuhi permintaan pasar akan makanan bebas gluten yang semakin meningkat.

Talas beneng (*Xanthosoma unidpes*) mempunyai profil nutrisi yang baik dan cocok dijadikan sebagai rekomendasi untuk dijadikan pangan sehat bagi anak autis, terutama karena sifatnya yang bebas gluten. Banyak anak autis mengalami sensitivitas terhadap gluten, yang dapat mempengaruhi perilaku dan kesehatan pencernaan mereka. Anak autisme disarankan untuk melakukan diet Gluten Free Casein Free (GFCF). Hal ini karena satu patofisiologi pada anak autisme adalah kelainan pada sistem pencernaan. Kondisi metabolisme anak autisme yang meliputi peningkatan permeabilitas usus (Leaky gut) atau kebocoran

usus dan ketidaksempurnaan enzim pencernaan (Dipeptidylpeptidase IV), dapat mengakibatkan gejala khas autisme. Gejala tersebut meliputi kekurangan tidur, ketidakfokusan atau sering melamun, sifat agresif, serta perilaku menyakiti diri sendiri (Zakaria et al., 2023). Beberapa penelitian mendukung bahwa pola makan bebas gluten dapat membantu mengurangi gejala-gejala seperti kecemasan, hiperaktif, dan gangguan saluran pencernaan pada anak autis. Oleh karena itu, talas beneng dapat dijadikan alternatif yang aman dan menyehatkan.

Talas beneng mengandung protein serta karbohidrat yang cukup tinggi yang mampu berkontribusi dalam mewujudkan sebuah ketahanan pangan (Hermita et al., 2019). Kandungan karbohidrat yang tinggi pada tepung Talas Beneng diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif karbohidrat sumber, atau sebagai diversifikasi bahan pangan, bahan baku industri, dan sebagainya. Jenis Karbohidrat yang terkandung dalam tepung Talas Beneng adalah karbohidrat kompleks dan memiliki tingkat GI rendah. Makanan rendah GI akan dicerna dan diubah menjadi glukosa secara bertahap, oleh karena itu, kadar glukosa darah puncak juga akan rendah. Artinya fluktuasi kenaikan kadar glukosa adalah relatif rendah (Bintanah et al., 2024). Hal ini sangat cocok dengan kebutuhan pangan anak autis karena masalah GI juga sering terjadi pada anak-anak kecil dengan anak autis (Chaidez et al., 2014). Karbohidrat dalam talas beneng memberikan energi yang cukup tanpa lonjakan glukosa darah berlebihan, yang dapat membantu stabilisasi suasana hati dan perilaku anak autis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pola makan rendah gula dan tinggi serat dapat membantu mengurangi hiperaktivitas dan meningkatkan fokus pada anak autis (Mazza et al., 2021). Umbi talas beneng banyak dimanfaatkan menjadi tepung talas beneng dengan kandungan gizi yang baik. Selain karbohidrat dan protein, tepung talas beneng juga mempunyai kandungan nutrisi lainnya seperti lemak, serat, pati dan amylose dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi talas beneng per 100 gram

Konten Nutrisi	Perlakuan	
	Di kukus dan panggang	Di panggang
Kadar air (%)	10,2	9,89
Protein (%)	8,77	9,29
Lemak (%)	0,85	0,8
Karbohidrat (%)	26,7	26,56
Serat (%)	13,65	14,3
Pati (%)	16,02	18,03
Amilosa (%)	0,5	0,7

Bintanah et al., 2024

Talas beneng juga mengandung serat yang tinggi. Serat berperan penting dalam kesehatan pencernaan.

Sistem pencernaan pada anak autisme sering kali lebih sensitif, dan diet kaya serat membantu menjaga keseimbangan mikrobiota usus. Serat yang tinggi juga membantu meningkatkan pergerakan usus yang sehat, mengurangi risiko sembelit, dan memperbaiki penyerapan nutrisi, yang penting bagi anak autisme yang mungkin mengalami gangguan penyerapan gizi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Inoue (2018) menyatakan bahwa serat mampu membantu mengurangi masalah pencernaan konstipasi pada anak autisme. Studi oleh Lie Q et al., (2017) menunjukkan bahwa kesehatan usus yang baik terkait erat dengan kestabilan emosi dan perilaku pada anak autisme.

Talas beneng, dengan kombinasi lemak rendah, pati kompleks, dan amilosa yang tinggi, menawarkan pilihan pangan lokal yang sesuai dengan kebutuhan diet anak autisme. Keunggulannya sebagai pangan lokal yang mudah diakses memberikan peluang untuk pengembangan diet autisme yang berkelanjutan di Provinsi Banten. Pemanfaatan talas beneng dalam diet anak autisme tidak hanya memperkaya asupan nutrisi mereka, tetapi juga memperkuat ketahanan pangan lokal. Talas beneng sebagai sumber pangan lokal yang kaya nutrisi menawarkan alternatif pangan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan anak autisme. Integrasi talas beneng dalam pola makan anak autisme tidak hanya mengurangi risiko alergi dan intoleransi tetapi juga berpotensi memberikan manfaat kesehatan jangka panjang. Dengan profil nutrisi yang mendukung kebutuhan khusus anak autisme, talas beneng menjadi pilihan pangan lokal yang layak untuk terus dikembangkan sebagai alternatif sehat, bebas gluten, dan bernutrisi tinggi.

Rekomendasi untuk Pengembangan Lebih Lanjut

Pengembangan pangan dari talas beneng perlu direkomendasikan sebagai alternatif pangan yang sehat bagi anak autisme. Saat ini umbi talas beneng sudah banyak dikembangkan menjadi tepung talas beneng. Tepung talas beneng mempunyai karakteristik yang mirip dengan tepung terigu sehingga dapat dijadikan sebagai bahan dasar dalam inovasi pangan autisme. Hal ini didukung oleh pernyataan Rostianti et al., (2018) yang menyatakan bahwa tepung talas beneng mengandung karbohidrat (81,81%), pati (56,29%), dan protein (3,40%). Berdasarkan kandungan tersebut, tepung talas beneng dapat dimanfaatkan sebagai pengganti terigu. Produk olahan berbasis tepung talas beneng saat ini adalah cake. Salah satu produk olahan yang dapat dikembangkan adalah kukis (Yuniarsih et al., 2019). Kandungan karbohidrat yang dimiliki oleh talas beneng memiliki potensi yang baik jika diolah menjadi pangan pengganti nasi seperti mie (Avilia, 2023). Talas beneng juga dapat dimanfaatkan menjadi makaroni, diversifikasi dengan menambahkan kandungan daun kelor pada makaroni dapat meningkatkan kreativitas pangan lokal (Maulani dkk., 2019). Tepung talas dapat

dilakukan pemanfaatan lebih lanjut menjadi bahan untuk industri makanan, contohnya biskuit (Pancasasti, 2016).

Untuk memaksimalkan potensi talas beneng, diperlukan beberapa langkah strategis, diantaranya: penelitian dan pengembangan produk olahan pangan berbahan dasar talas beneng diperlukan untuk menemukan lebih banyak manfaat, serta uji laboratorium produk agar mengetahui khasiat dan kandungan gizi yang baik bagi kesehatan dan aplikasi kuliner dari talas beneng. Selanjutnya diperlukan peningkatan kapasitas petani dengan memberikan pelatihan kepada petani mengenai teknik budidaya dan pengolahan yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Langkah strategis lainnya yaitu melalui pemasaran dan promosi. Perlu kampanye pemasaran yang agresif untuk memperkenalkan produk talas beneng ke pasar lokal dan internasional serta membangun kemitraan strategis dengan institusi penelitian, pemerintah, dan sektor swasta untuk mendukung pengembangan dan komersialisasi produk talas beneng. Dengan demikian, talas beneng tidak hanya dapat menjadi solusi pangan yang sehat dan berkelanjutan, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan ekonomi lokal dan kesejahteraan petani di Banten. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut dan inovasi dalam industri pangan berbasis sumber daya lokal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai potensi talas beneng sebagai bahan pangan non-gluten, maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut: Budidaya talas beneng sama seperti tanaman lainnya, namun ada spesifikasi khusus pada beberapa aspek. Talas beneng dapat ditanam di semua jenis tanah, namun sebaiknya yang mengandung pasir, dengan kisaran pH tanah antara 5,5-6,5, ketinggian optimal 230-1300 m di atas permukaan tanah, dan suhu udara sekitar 210C - 270C.

Umbi talas beneng memiliki kandungan gizi yang baik dan dapat diolah menjadi berbagai produk pangan seperti tepung talas yang bebas gluten yang sehat bagi anak autisme. Pengembangan produk pangan dari talas beneng ini dapat menjadi solusi penting dalam memenuhi permintaan pasar akan makanan bebas gluten yang semakin meningkat.

Umbi talas diolah menjadi tepung yang dapat digunakan dalam pembuatan berbagai produk pangan seperti kue bolu, brownies, dan makanan lainnya. Pengolahan talas beneng juga telah melibatkan inovasi teknologi lokal yang mendukung peningkatan kualitas dan diversifikasi produk.

Saran

Berdasarkan temuan dan kesimpulan dari penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk berbagai pihak terkait dalam upaya pengembangan dan pemanfaatan talas beneng sebagai sumber pangan lokal non-gluten. Bagi pemerintah daerah dan pusat, perlu mengembangkan kebijakan yang mendukung budidaya dan pengolahan talas beneng, seperti penyediaan infrastruktur dan pelatihan bagi petani talas beneng. Untuk Lembaga penelitian dan perguruan tinggi, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai manfaat kesehatan talas beneng, teknik pengolahan yang inovatif, dan potensi pasar. Untuk pelaku industri dan pengusaha, diharapkan terus melakukan inovasi dalam pengolahan talas beneng untuk menghasilkan produk-produk yang bervariasi dan menarik bagi konsumen, baik di pasar lokal maupun internasional. Untuk masyarakat dan konsumen, perlu peningkatan kesadaran akan manfaat talas beneng sebagai bahan pangan non-gluten yang sehat dan bergizi melalui edukasi dan kampanye Kesehatan, serta dukungan terhadap produk-produk lokal seperti talas beneng untuk mendukung ekonomi daerah dan keberlanjutan pertanian lokal.

Dengan implementasi saran-saran tersebut, diharapkan potensi talas beneng sebagai sumber pangan non-gluten dapat dimaksimalkan, memberikan manfaat kesehatan bagi masyarakat, serta meningkatkan kesejahteraan ekonomi petani dan pelaku industri pangan di Banten. Pengembangan berkelanjutan ini juga akan mendukung ketahanan pangan nasional dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang melimpah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak yang terkait dalam penelitian ini, terutama kepada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah mendanai sealam berlangsungnya proses penelitian hingga capaian luaran

DAFTAR RUJUKAN

- Avilia, A. 2023. Pemanfaatan Talas Beneng (*Xanthosoma undipes*) Sebagai Alternatif Sumber Karbohidrat Dalam Penguatan Kerawanan Pangan. *Journal of Food and Culinary*, 6(2), 82-90.
- Bintanah, S., Hagnyonowati, Jauharany, F. F. 2021. Analisa Zat Gizi dan Tingkat Kesukaan Pada Tepung Talas Bening (*xanthosoma undipes koch*) Sebagai Pangan Fungsional Untuk Menurunkan Kadar Gula Darah. *Prosiding Seminar UNIMUS*, Vol 4.
- Bintanah, S., Hagnyonowati, Jauharany, F.F. 2024.

- Optimization of low carbohydrate and high fibre Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) flour for type 2 DM patients. *I8(1)*: 108 – 112.
- Chaidez V, Hansen RL, Hertz-Picciotto I. 2014. Gastrointestinal problems in children with autism, developmental delays or typical development. *J Autism Dev Disord*, 44(5):1117-27. doi: 10.1007/s10803-013-1973-x.
- Dahlia, Lies. (2014). "Wheat Allergy, Celiac Disease, and Autistic Spectrum Disorder: Challenges and Solutions." *Journal of Food Science and Nutrition*.
- Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. (2018). "Panduan Penelitian dan Pengembangan Produk Lokal." Jakarta: Ristekdikti press
- Hadi, S., & Susanti, R. (2019). "Potensi dan Pemanfaatan Tanaman Talas sebagai Sumber Pangan Alternatif." *Journal of Agricultural Research*, Vol. 12(3), pp. 45-56.
- Hassan, Z. H. (2014). Aneka tepung berbasis bahan baku lokal sebagai sumber pangan fungsional dalam upaya meningkatkan nilai tambah produk pangan lokal. *Jurnal Pangan*, 23 (1), 93–107.
- Hermita, N., Fatmawaty, A. A., & Hastuti, D. (2019). Phytochemical content test of wild talas beneng leaf (*Xanthosoma undipes* K. Koch) at Gunung Karang, Banten. *Jurnal Pertanian Agros*, 21 (2), 231–235.
- Inoue, R., Yuko Sakaue, Yuki Kawada, Ryuji Tamaki, Zenta Yasukawa, Makoto Ozeki, Satoko Ueba, Chihiro Sawai, Kazuo Nonomura, Takamitsu Tsukahara, Yuji Naito. 2018. Dietary supplementation with partially hydrolyzed guar gum helps improve constipation and gut dysbiosis symptoms and behavioral irritability in children with autism spectrum disorder
- Li Q, Han Y, Dy ABC, Hagerman RJ. (2017). The Gut Microbiota and Autism Spectrum Disorders. *Front Cell Neurosci*, 11:120. doi: 10.3389/fncel.2017.00120
- Maulani, T. R., Utami, R., & Mulyanah, A. (2019). Pengembangan produk makaroni dari tepung talas beneng dengan penambahan daun kelor (*Moringa oleifera* L). *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 2 (2), 69–78.
- Mazza, G., Rossi, F., Thompson, L., & Wilson, J. (2021). The impact of a low-sugar, high-fiber diet on hyperactivity and focus in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(3), 1234-1246. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04678-9>
- Nurtiana, W., Rismaya, R., Yulastuti, E., Sulistyawati, E., Fauziyyah, A., Hakiki, D. N., Radiansyah, M. R., Rahmawan, A. (2022). The Effect of Beneng Taro (*Xanthosoma undipes* K. Koch) Flour Substitution on Physical and Sensory

- Characteristics of Muffins. Food ScienTech Journal. Vol. 4 (2). DOI:10.33512/fsj.v4i2.17413
- Pancasasti, R. (2016). Pengaruh elevasi terhadap kadar asam oksalat talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) di Sekitar Kawasan Gunung Karang Provinsi Banten. *Setrum: Sistem Kendali-Tenaga-Elektronika-Telekomunikasi-Komputer*, 5 (1), 21–25.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). (2017). “Teknologi Pengolahan Umbi-umbian: Studi Kasus Talas Beneng.”
- Ramadayanti, S., Ani, M. (2013). Perilaku Pemilihan Makanan dan Diet Bebas Gluten Bebas Kasein pada Anak Autis. *Journal of Nutrition College*, 2(1), 35-43. <https://doi.org/10.14710/jnc.v2i1.2094>
- Rostianti, T., Hakiki, D. N., Ariska, A., & Sumantri. (2018). Karakteristik sifat fisikokimia tepung talas beneng sebagai biodiversitas pangan lokal Kabupaten Pandeglang. *Gorontalo Technology Journal. Agriculture* 1(2), 1-7. <https://doi.org/10.32662/gatj.v1i2.417>
- Smith, J. & Brown, K. (2015). “Gluten-Free Diets: Trends and Health Impacts.” *International Journal of Nutrition and Dietetics*.
- Suhartini, E. (2018). “Kandungan Nutrisi dan Manfaat Kesehatan Talas Beneng.” *Journal of Tropical Agriculture*, Vol. 15(1), pp. 12-25.
- Sulandjari, S. 2016. Pola Konsumsi Makanan, Status Gizi Dan Perilaku Anak Autis (Studi Kasus Di Sdn Ketintang 2 Surabaya). *e-journal Boga*, 5(3), 48-53.
- Susilo, D. (2020). Pengembangan Produk Pangan Lokal: Studi Kasus Talas Beneng di Banten. *Journal of Food Technology and Innovation*.
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Putra, G. W., & Iswara, B. (2019). Metode systematic literature review untuk identifikasi platform dan metode pengembangan sistem informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems*, 1 (2), 63–77.
- Yuniarsih, E., Adawiyah, D. R., Syamsir. (2019). Karakter Tepung Komposit Talas Beneng dan Daun Kelor pada Kukis. *Jurnal Mutu Pangan*, 6(1): 46-53.
- World Health Organization. (2019). “Global Strategy on Diet, Physical Activity, and Health.”
- Weiss, J. Mental health treatment for people with autism spectrum disorder. (2016). Available at: <https://www.apa.org/pi/disability/resources/publications/newsletter/2016/09/autismspectrum-disorder>.
- Zakaria, Hendrayati, Chaerunnimah, Nursalim, Awa, N. (2023). Cookies Bebas Gluten Dan Kasein Untuk Anak Autisme. *Media Gizi Pangan*, 30(1).