Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi
Lembaga Penellitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 25, No 1 (2025): Februari, 360-366
DOI: 10.33087/jiubj.v25i1.5692
e-ISSN: 2549-4236, p-ISSN: 1411-8939

Kadar Zat Gizi Makro pada Sagu (*Metroxylon sagu*) dan Tingkat Penerimaan Warna, Aroma, Rasa, Tekstur dan Kekenyalan Sinonggi sebagai Pangan Lokal bagi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2

Siti Hadryanti Ananda, Ellyani Abadi*, Hasrima
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Kesehatan
*Correspondence: ellyaniabadi0409@gmail.com

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kandungan gizi makro pada makanan lokal (Sinonggi) dan mengidentifikasi tingkat penerimaan (warna, rasa, aroma, tekstur dan kerenyahan) Sinonggi, Jenis penelitian ini adalah deskriptif, dengan jumlah panelis sebanyak 20 orang. Data kandungan gizi Sagu dilakukan pengukuran dengan tingkat penerimaan menggunakan uji hedonic skala likert. Hasil penelitian ini menemukan bahwa Sagu memiliki kandungan karbohidrat yang lebih tinggi dibanding protein dan lemak, dan Sinonggi yang banyak disukai adalah Sinonggi S3.

.

Kata kunci : Diabetes; Glukosa; Melitus; Sagu; Sinonggi

Abstract. *The aim of this research is to analyze the macronutrient content of local food (Sinonggi) and identify the level of acceptability (color, taste, smell, texture and crunchiness) of Sinonggi. This type of research is descriptive, with a total of 20 panelists. Data on the nutritional content of Sago was measured using the acceptance level using the Likert scale hedonic test. The results of this research found that Sago has a higher carbohydrate content than protein and fat, and the Sinonggi that many people like is Sinonggi S3.*

Keywords*: Diabetes; Glucose; Melitus; Sago; Sinonggi*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit kronis yang mematikan dengan jumlah kasus yang semakin meningkat setiap tahun (Abdurrahman & Kartini, 2023); (Wang et al, 2020). DM ditandai dengan peningkatan kadar glukosa didalam darah dan berdampak pada komplikasi penyakit seperti jantung, gagal ginjal, stroke, kebutaan bahkan kematian (Wang et al, 2020); (Kemenkes RI, 2022); (Wong et al, 2024); Narmawan & Ananda, 2024). Prevalensi *diabetes melitus* di dunia tahun 2020 sebanyak 422 juta (22,3%) (WHO, 2020), tahun 2021 mencapai 537 juta jiwa (IDF, 2020), sedangkan di Indonesia tahun 2020 mencapai 725.707 jiwa dan tahun 2021 meningkat menjadi 958. 265 jiwa, kemudian 2022 meningkat menjadi 1.105.623 jiwa (Kemenkes RI, 2024). Sulawesi tenggara menempati urutan ke-2 dengan prevalensi dm tertinggi tahun 2022 sebesar 27,7% dan pada tahun 2023 menempati urutan ke-6 dengan prevalensi 30,0% (Dinkes Sultra, 2021). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa kasus DM masih tinggi dan semakin meningkat tiap tahun.

Strategi yang dapat dilakukan untuk memperlambat progresifitas *diabetes melitus* (DM) diantaranya melalui pengendalian kadar glukosa darah dan pembatasan asupan karbohidrat (Hardinsyah, 2018); (Santwana & Nayak, 2020); (Ananda, 2022). Pengendalian kadar glukosa darah dapat dilakukan melalui konsumsi makanan (Matsinkou dkk, 2024). Salah satu makanan lokal yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Konawe adalah Sinonggi. Hal ini ditunjang oleh kondisi wilayah Kabupaten Konawe memudahkan akses untuk memperoleh sagu yang menjadi sumber nutrisi paling baik dan terjangkau. Sinonggi merupakan makanan khas masyarakat Konawe yang terbuat dari sagu yang dicampur dengan air panas hingga menjadi kenyal, makanan ini pada umumnya dimakan bersama lauk hewani dan sayuran dan menjadi makanan pengganti nasi.

Tepung sagu dan produk olahannya dapat dikelompokkan sebagai pangan fungsional karena memiliki kandungan karbohidrat (84,7%) dan serat pangan (3,69-5,96%) yang cukup tinggi, memiliki indeks glikemik rendah dan mengandung pati resisten, *polisakarida* dan karbohidrat rantai pendek. Kandungan energi dalam 100 gram tepung sagu (353 kkal) hampir setara dengan bahan pangan pokok lain berbentuk tepung, seperti beras, jagung, singkong, kentang,

dan terigu (Ardiyansyah dkk, 2024). Pemberian Sinonggi menjadi makanan utama diharapkan dapat menjadi pangan alternatif bagi penderita diabetes melitus tipe 2 sehingga diharapkan dapat menurunkan dan mengendalikan kadar glukosa darah penderita dm.

Masyarakat Konawe cenderung mengonsumsi Sinonggi namun belum ada penelitian yang mengkaji kandungan gizi makro pada sagu dan juga tingkat penerimaan warna, aroma, rasa, tekstur dan kekenyalan pada Sinonggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar zat gizi makro pada sagu (*metroxylon sagu*) dan tingkat penerimaan warna, aroma, rasa, tekstur dan kekenyalan sinonggi sebagai pangan lokal bagi penderita diabetes mellitus tipe 2.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deksriptif untuk menggambarkan secara sistematis sebuah fakta dan karakteristik yang diteliti. Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium terpadu Universitas Haluoleu dan juga di wilayah pesisir Kota Kendari. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Sampel dalam penelitian adalah sagu yang dihasilkan dari Kabupaten Konawe dan panelisnya adalah masyarakat yang pernah mengonsumsi Sinonggi sebanyak 20 orang yang diambil dengan teknik *accidental sampling.* Data kandungan zat gizi makro yang dianalisis adalah kandungan karbohidrat, protein, lemak dan kadar air pada sagu, sedangkan pengumpulan data tingkat kesukaan panelis dikumpulkan dengan uji hedonik menggunakan parameter warna, rasa, aroma, tekstur dan kekenyalan. Instrument yang digunakan adalah angket dengan 5 skala hedonik, yaitu, skor 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = cukup suka, 4 = suka, dan 5 = sangat suka.

HASIL

Tabel 1
Kandungan Gizi Sagu (*Metroxylon sagu Rottb)*

Kandungan Gizi Sagu/100 gr	Hasil (%)	Metode	Kriteria*
Karbohidrat	59,32	By Difference	Sangat Tinggi
Protein	0,04	SNI.01.2891.1992	Rendah
Lemak	0,09	SNI.01.2891.1992	Rendah
Kadar Air	40,03	SNI.01.2891.1992	Tinggi

Keterangan: Syarat mutu sagu menurut SNI 3729:2008
Sumber: data olahan

Tabel 1 menunjukkan bahwa kandungan gizi sagu dalam 100 gram sagu adalah karbohidrat sebanyak 59,32%, protein 0,04%, lemak 0,09% dan kadar air 40,03%. Berdasarkan hasil pemeriksaan tersebut, kriteria karbohidrat dalam kategori sangat tinggi, kadar air tinggi dan protein serta lemak dalam kategori rendah.



Sumber: data olahan

Gambar 1
Sinonggi uji Panelis

Gambar 1 menjelaskan bahwa terdapat 3 jenis Sinonggi yang diolah untuk menjadi bahan intervensi yang akan diberikan kepada penderita diabetes mellitus tipe 2. Sinonggi S1 diolah

menggunakan air panas sebanyak 500 ml dengan jumlah sagu 200 gr dan minyak 5 ml, kemudian Sinonggi S2 menggunakan air panas 550 ml, sagu 200 gram dan minyak 5 ml, kemudian Sinonggi S3 diolah menggunakan air panas 850 ml, sagu 200 gram dan minyak 5 ml. Sinonggi diolah dengan cara menyediakan sagu yang telah dicuci bersih, menambahkan minyak pada sagu yang siap diolah, kemudian mendidihkan air hingga 100^0C, setelah air mendidih maka dituangkan secara perlahan-lahan pada sagu dan diaduk merata.

Tabel 2
Distribusi Tingkat Penerimaan Warna, Rasa, Aroma, Tekstur dan Kerenyahan pada Makanan Lokal Sinonggi berbahan dasar sagu (*Metroxylon sagu Rottb)*

Tingkat Penerimaan Panelis	S1		S2		S3	
	n	%	n	%	n	%
Warna						
Sangat Menarik	0	0	6	30,0	6	30,0
Menarik	1	5,0	7	35,0	8	40,0
Cukup Menarik	3	15,0	5	25,0	3	15,0
Tidak Menarik	11	55,0	2	10,0	3	15,0
Sangat Tidak Menarik	5	25,0	0	0	0	0
Aroma						
Sangat Suka	1	5,0	7	35,0	5	25,0
Suka	0	0	6	30,0	9	45,0
Cukup Suka	12	60,0	5	25,0	4	20,0
Tidak Suka	3	15,0	1	5,0	1	5,0
Sangat Tidak Suka	4	20,0	1	5,0	1	5,0
Rasa						
Sangat Enak	0	0	6	30,0	3	15,0
Enak	1	5,0	7	35,0	13	65,0
Cukup Enak	5	25,0	6	30,0	2	10,0
Tidak Enak	11	55,0	1	5,0	2	10,0
Sangat Tidak Enak	3	15,0	0	0	0	0
Tekstur						
Sangat Lembek	1	5,0	0	0	9	45,0
Lembek	5	25,0	13	65,0	6	30,0
Cukup Lembek	3	15,0	4	20,0	4	20,0
Tidak Lembek	8	40,0	3	15,0	0	0
Sangat Tidak Lembek	3	15,0	0	0	1	5,0
Kekenyalan						
Sangat Kenyal	1	5,0	8	40,0	6	30,0
Kenyal	1	5,0	7	35,0	11	55,0
Cukup Kenyal	2	10,0	4	20,0	3	15,0
Tidak Kenyal	5	25,0	1	5,0	0	0
Sangat Tidak Kenyal	11	55,0	0	0	0	0

Sumber : data olahan

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 20 sampel yang dilakukan uji panelis, tingkat penerimaan warna, sebagian besar sangat menarik pada Sinonggi S3 dan S2 masing-masing sebanyak 6 orang (30,0%), kemudian menarik sebagian besar pada Sinonggi S3 sebanyak 8 orang (40,0%) dan Sinonggi yang tidak menarik sebagian besar pada Sinonggi S3 sebanyak 11 orang (55,0%). Kemudian tingkat penerimaan aroma, sebagian besar panelis juga sangat suka pada aroma Sinonggi S3 sebanyak 7 orang (35,0%), sedangkan aroma Sinonggi yang tidak disukai adalah Sinonggi S1 sebanyak 4 orang (20,0%) menyatakan sangat tidak suka. Selanjutnya pada aspek rasa, yang menyatakan sangat enak sebagian besar pada Sinonggi S2 sebanyak 6 orang (30,0%) dan enak sebagian besar pada Sinonggi S3 sebanyak 13 orang (65,0%), sedangkan rasa sangat tidak enak pada Sinonggi S1 sebanyak 3 orang (15,0%). Pada aspek tekstur sebagian besar menyatakan sangat lembek pada tekstur S3 sebanyak 9 orang (45,0%) dan Sinonggi S2 lembek 13 orang (65,0%), sedangkan tekstur yang sangat tidak lembek pada Sinonggi S1 sebanyak 3 orang (15,0%) menyatakan sangat tidak lembek.

Kemudian pada aspek kekenyalan, sebagian besar menyatakan sangat kenyal pada Sinonggi S2 sebanyak 8 orang (40,0%), kenyal 11 orang (55,0%), sedangkan sangat tidak kenyal pada Sinonggi S1 sebanyak 11 orang (55,0%).

Kandungan Gizi Makro pada Sagu bahan dasar pembuatan Sinonggi

Penelitian ini menemukan bahwa kandungan gizi sagu dalam 100 gram sagu adalah karbohidrat sebanyak 59,32%, protein 0,04%, lemak 0,09% dan kadar air 40,03%. Hasil pemeriksaan ini menunjukkan bahwa sebagian besar sagu terdiri dari karbohidrat, yang merupakan sumber energi utama. Ini berarti bahwa dari 100 gram sagu, sekitar 59,32 gram adalah karbohidrat. Kemudian sagu juga memiliki kandungan protein yang sangat rendah. Dalam 100 gram sagu, hanya terdapat sekitar 0,04 gram protein. Selain itu, sagu juga sangat rendah lemak, dengan sekitar 0,09 gram lemak dalam 100 gram sagu Berdasarkan hasil pemeriksaan kandungan gizi di Laboratorium UHO terpadu, kriteria karbohidrat dalam kategori sangat tinggi, kadar air tinggi dan protein serta lemak dalam kategori rendah. Sagu kaya akan karbohidrat sebagai sumber energi, tetapi rendah lemak dan protein. Oleh karena itu, penting untuk mengimbangi konsumsi sagu dengan bahan makanan lain yang lebih bergizi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sofiati dkk (2020) yang menemukan jumlah karbohidrat pada sagu sebanyak 70,40%. Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian Umasangaji (2024) yang memperoleh kadar karbohidrat pada sagu ihur (*Metroxylon syivester*) sebesar 0,74 ppm dan kandungan kadar karbohidrat pada sagu tuni (*Merroxylon rumphi*) sebesar 0,53 ppm. Hasil penelitian ini diperkuat teori Flach (1997) yang menyatakan bahwa fungsi karbohidrat antara lain: sebagai sumber energi utama, pengatur metabolism lemak, pemberi rasa manis pada makanan, membantu pengeluaran feses, penghemat fungsi protein (protein sparer), simpanan karbohidrat sebagai glikogen.

Selain karbohidrat, sagu juga mengandung protein yang merupakan zat makanan yang penting bagi tubuh karena zat ini berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh, zat pembangun dan pengatur. Demikian pula lemak merupakan sumber energi yang paling efektif dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Lemak merupakan salah satu lipida yang daya larutannya dalam pelarut organik (seperti ether, benzene kloform) atau sebaliknya ketidak larutannya dalam pelarut air (Umasangaji, 2024). Sagu (*Metroxylon sp.)* adalah sumber karbohidrat yang biasa dikonsumsi sebagai makanan tradisional. Sagu apabila tersedia dalam jumlah yang banyak umumnya diolah menjadi pati sagu. Pati sagu memiliki kandungan lipid dan protein yang relatif kecil, yaitu kurang dari 5%. Berbanding terbalik dengan kadar amilosa pada pati sagu relatif tinggi dibandingkan kandungan lainnya (Boku dkk, 2019). Karbohidrat merupakan zat gizi penting dalam kehidupan manusia karena berfungsi sebagai sumber energi utama manusia. Karbohidrat dapat memenuhi 60-70% kebutuhan energi tubuh. Sumber karbohidrat utama pada produk sagu berasal dari kandungan karbohidrat pati sagu (Winarno, 2004).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa hampir setengah dari berat sagu adalah air, yang mempengaruhi konsistensi dan sifat fisik sagu. Kadar air (W) merupakan persentase perbandingan berat dalam bentuk cair terhadap bentuk padatan. Besarnya risiko kerusakan bahan pangan dipengaruhi oleh tingginya kadar air bahan pangan baik sebagai dampak metabolisme maupun adanya mikroorganisme yang memicu peningkatan kadar air tersebut. Kerusakan bahan pangan dapat diantisipasi dengan melakukan pengujian kadar air. Proses menentukan kadar air yang terkandung dalam suatu bahan diperlukan sebuah metode pengujian, salah satunya adalah metode thermogravimetri. Metode thermogravimetri memiliki faktor-faktor yang memengaruhi seberapa besar akurasi pengukuran kadar air suatu bahan. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah suhu dan kelembapan tempat pengujian, suhu dan tekanan udara dalam ruang pengovenan, besar kecilnya struktur partikel bahan yang akan diuji, dan bentuk wadah yang digunakan dalam pengujian (Daud dkk, 2019).

Penelitian Sari dkk (2024) menunjukkan bahwa Pati sagu memiliki kandungan amilosa yang relatif tinggi.Pati sagu mudah mengalami kerusakan akibat kadar air yang terkandung didalamnya. Kadar air merupakan persentase perbandingan berat dalam bentuk cair terhadap bentuk padatan. Besarnya risiko kerusakan bahan pangan dipengaruhi oleh tingginya kadar air bahan pangan baik sebagai dampak metabolisme maupun adanya mikroorganisme yang memicu peningkatan kadar air tersebut.

Tingkat Penerimaan Panelis

Sampel penelitian ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa dari 20 sampel yang dilakukan uji panelis, tingkat penerimaan warna, sebagian besar sangat menarik pada Sinonggi S3 dan S2 masing-masing 30,0%, warna sinonggi S3 dan S2 tidak jauh berbeda yang menunjukkan warna putig bening. Warna putih bening pada Sinonggi sering kali lebih disukai karena memberikan kesan bersih dan segar. Selain itu, warna ini juga memungkinkan fokus pada rasa dan tekstur sinonggi itu sendiri. Sinonggi putih bening biasanya lebih mudah dipadukan dengan berbagai jenis lauk atau kuah, sehingga menjadikannya pilihan yang lebih fleksibel dalam penyajian. Kelebihan ini membuatnya lebih diterima di kalangan masyarakat, terutama dalam konteks kuliner tradisional. Sedangkan sinonggi yang tidak menarik sebagian besar pada sinonggi S3 (55,0%), keadaan ini karena sinonggi S1 menunjukkan warna yang putih terang atau tidak bening. Sinonggi S1 ini terjadi karena sedikit jumlah air yang digunakan dalam pembuatan Sinonggi sehingga menampakan warna putih yang lebih kental dibanding sinonggi S2 dan S3. Menurut asumsi peneliti, jumlah air yang digunakan dalam pembuatan sinonggi sangat mempengaruhi warna akhir. Jika terlalu sedikit air, sinonggi cenderung berwarna lebih gelap dan padat, sementara penggunaan air yang cukup atau berlebih dapat menghasilkan warna yang lebih terang dan bening. Air juga membantu mengaktifkan pati sagu, yang memberikan konsistensi yang lebih lembut. Dengan demikian, proporsi air yang tepat penting untuk mencapai warna yang diinginkan. Warna pada pati sagu dapat bervariasi dari genetik maupun tergantung bagaimana proses pengolahannya, seperti proses ekstraksi, alat yang digunakan, kualitas pada air yang dipakai, kondisi penyimpanan bahan mentahnya, dan sebagainya

Kemudian tingkat penerimaan aroma, sebagian besar panelis juga sangat suka pada aroma Sinonggi S3 (35,0%), sedangkan aroma sinonggi yang tidak disukai adalah sinonggi S1 (20,0%) menyatakan sangat tidak suka. Aroma sinonggi yang khas, yang dihasilkan dari bahan dasar sagu, biasanya dianggap netral dan tidak mengganggu. Aroma ini sering kali dipadukan dengan aroma lauk atau kuah yang menyertainya, sehingga menciptakan pengalaman makan yang harmonis. Beberapa orang mungkin merasakan aroma ini sebagai segar dan alami, sedangkan yang lain mungkin tidak terlalu menyukainya jika dibandingkan dengan makanan lain yang lebih kuat aromanya. Secara keseluruhan, penerimaan aroma sinonggi cenderung dipengaruhi oleh konteks budaya dan preferensi individu.

Selanjutnya pada aspek rasa, yang menyatakan sangat enak sebagian besar pada Sinonggi S2 (30,0%) dan enak pada Sinonggi S3 (65,0%). Rasa sinonggi yang netral dan kenyal memungkinkan kombinasi yang baik dengan berbagai lauk dan kuah, menjadikannya fleksibel dalam penyajian. Seseorang menikmati Sinonggi karena kemampuannya menyerap rasa dari bumbu dan rempah yang disajikan bersamanya. Namun, preferensi bisa bervariasi tergantung pada pengalaman kuliner dan latar belakang budaya. Tingkat penerimaan rasa sangat tidak enak pada sinonggi S1 (15,0%). Kondisi ini karena Sinonggi yang terlalu kental bisa terasa berat dan kurang menyenangkan saat dimakan. Sinonggi memiliki rasa netral yang memungkinkan penyerapan rasa dari lauk dan kuah, membuatnya cocok dipadukan dengan berbagai hidangan.

Aspek tekstur sebagian besar menyatakan sangat lembek pada tekstur S3 (45,0%) dan Sinonggi S2 lembek (65,0%), sedangkan tekstur yang sangat tidak lembek pada sinonggi S1 (15,0%) menyatakan sangat tidak lembek. Tekstur Sinonggi sangat dipengaruhi oleh penggunaan air yang berlebihan saat proses pencampuran dapat membuat sinonggi menjadi lembek. Proporsi air yang tepat penting untuk mencapai tekstur yang diinginkan. Selain itu, memasak sinonggi terlalu lama dapat menyebabkan pengeluaran pati yang berlebihan, sehingga teksturnya menjadi lembek. Kemudian suhu yang terlalu tinggi dapat memengaruhi cara pati berfungsi, berpotensi menghasilkan tekstur yang tidak diinginkan. Faktor lainnya adalah jenis dan kualitas tepung sagu yang digunakan dapat memengaruhi tekstur. Sagu yang lebih halus biasanya menghasilkan sinonggi yang lebih lembek. Tekstur Sinonggi adalah sifat fisik yang menggambarkan konsistensi dan kelembutan makanan tersebut. Sinonggi biasanya memiliki tekstur yang kenyal: Memberikan sensasi elastis saat dikunyah, yang menjadi salah satu ciri khasnya. Halus: Permukaannya cenderung halus, tanpa butiran kasar, yang membuatnya mudah dikonsumsi dan Lembut: Meskipun kenyal, sinonggi tetap lembut dan tidak keras, sehingga nyaman saat dimakan. Tekstur sinonggi dapat dipengaruhi oleh bahan dasar (sagu), proporsi air, dan metode pengolahan. Keseimbangan antara

kekenyalan dan kelembutan sangat penting untuk menciptakan pengalaman makan yang memuaskan (Ardiyansyah dkk, 2024).

Kemudian pada aspek kekenyalan, sebagian besar menyatakan sangat kenyal pada Sinonggi S2 (40,0%), kenyal (55,0%), sedangkan sangat tidak kenyal pada Sinonggi S1 (55,0%). Kekenyalan Sinonggi yang baik memungkinkan sinonggi menyatu dengan berbagai lauk dan kuah, menambah pengalaman kuliner secara keseluruhan. Panelis menyukai Sinonggi yang memiliki kekenyalan yang tepat, tidak terlalu lembek dan tidak terlalu keras, sehingga memberikan sensasi kenyal saat dikunyah.

Kekenyalan adalah sifat fisik suatu bahan atau makanan yang menunjukkan seberapa elastis atau kenyal bahan tersebut saat diberi tekanan atau ditarik. Dalam konteks makanan, kekenyalan sering merujuk pada tekstur yang memberikan sensasi kenyal dan padat saat dikunyah. Makanan dengan kekenyalan yang baik biasanya memiliki keseimbangan antara kelembutan dan kekerasan, membuatnya menyenangkan untuk dimakan. Kekenyalan dapat dipengaruhi oleh bahan baku, metode pengolahan, dan kondisi memasak (Azwar, 2004).

Penelitian ini diperkuat oleh teori yang dikemukakan oleh Luhukay bahwa komponen paling dominan dalam tepung sagu adalah pati atau karbohidrat. Pati ini berupa butiran atau granula yang berwarna putih mengkilat, tidak berbau dan tidak mempunyai rasa. Granula pati mempunyai bentuk dan ukuran yang beraneka ragam sesuai dengan sumbernya. Pati sagu yang berasal dari hasil ekstraksi empulur/batang sagu bebas dari bahan kimiawi, merupakan ingredien alami, layak dikonsumsi sebagai bagian dari diet tiap hari dan memiliki fungsi tertentu dalam metabolisme tubuh (Luhukay dkk, 2019).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Abdurrahman & Kartini (2023) yang menemukan kandungan energi dalam 100 gram tepung sagu (353 kkal) hampir setara dengan bahan pangan pokok lain berbentuk tepung, seperti beras, jagung, singkong, kentang, dan terigu. Mie Sagu ini baik dikonsumsi oleh penderita diabetes karena memiliki kandungan gula yang rendah. Penelitian Bay (2023) yang menemukan bahwa untuk mengetahui tingkat kesukaan warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dihasilkan dari beras analog modifikasi pati tersubstitusi asam butirat. Hasil penelitian menemukan bahwa beras analog modifikasi pati tersubstitusi asam butirat berpengaruh secara signifikan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Penelitian ini didukung teori Tandra (2020) bahwa makanan dengan indeks glikemik (GI) rendah menyebabkan peningkatan glukosa darah yang lebih lambat dan lebih kecil setelah dikonsumsi dibandingkan dengan makanan ber-GI tinggi. Ini karena makanan ber-GI rendah memerlukan waktu lebih lama untuk dicerna dan diserap, sehingga glukosa dilepaskan ke dalam darah secara bertahap. Sagu, sebagai sumber karbohidrat, umumnya memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan dengan nasi putih atau roti putih, sehingga konsumsi sagu dapat menyebabkan peningkatan glukosa darah yang lebih terkendali.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menemukan bahwa kandungan gizi sagu dalam 100 gram sagu adalah karbohidrat sebanyak 59,32%, protein 0,04%, lemak 0,09% dan kadar air 40,03%. Tingkat penerimaan panelis pada aspek warna, aroma, rasa, tekstur dan kekenyalan, sebagian besar menyatakan bahwa Sinonggi S3 memiliki Tingkat penerimaan yang tinggi dibanding sinonggi S1 dan S2.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman S, Kartini S. 2023, PKM Pembuatan Mie Sagu sebagai Alternatif Terapi Penyakit Diabetes. *J Pengabdi Sains dan Teknol Mandala Waluya*. 3(2), 1–8.

Ananda SH. 2022, Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Dengan Media Booklet Terhadap Motivasi Pasien DM Tipe 2 Dalam Melakukan Perawatan Kaki. *J Kesehat.* 15(2), 190–196.

Ardiyansyah M, Qoshdina HA, Wibisono Y, Suryaningsih W, Wahyono A. 2024, Pengaruh Substitusi Tepung Talas Dan Sagu Terhadap Sifat Fisikokimia, Organoleptik Brownies Cookies. *J Food Ind Technol*. 1(1), 37–46.

Azwar A. 2004, *Aspek Kesehatan dan Gizi dalam Ketahanan Pangan*. Jakarta: LIPI

Boku Y, Satibi NMY, Yasin NM. 2019, Evaluasi Perencanaan dan Distribusi Obat Program di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. *J Manaj Dan Pelayanan Farm (Journal Manag Pharm Pract.* 9(2), 88–100.

Bay IN. 2023, Uji Kesukaan Beras Analog

Modifikasi Pati Tersubstitusi Asam Butirat Sebagai Alternatif Diet Pasien Diabetes Mellitus, *Dissertation*, Universitas Gadjah Mada)

Dinkes Sultra. 2021, *Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Kendari, Sulawesi Tenggara*.

Daud A, Suriati S, Nuzulyanti N. 2019, Kajian penerapan faktor yang mempengaruhi akurasi penentuan kadar air metode thermogravimetri. *Lutjanus*. 24(2), 11–16.

Flach M. 1997, *Sagu Palm, Metroxylon Sagu Rottb*. IP GRI-Rome.

IDF, 2020, *IDF Diabetes Atlas Seventh Edition 2020*. Brussels.

Hardinsyah. 2018, *lmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

Kemenkes RI, 2022, Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Mellitus. *Infodatin*. Jakarta.

Kemenkes RI. 2024, *Hasil Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta.

Luhukay dkk. 2019, Kajian Potensi Sagu Sebagai Sumber Pangan Lokal Di Negeri Tuhaha Kecamatan Saparua Timur Kabupaten Maluku Tengah. *Agrinimal*. 7(2), 64-65.

Matsinkou Soh R, Ngaha Damndja W, Njintang Yanou N. 2024, Functional foods of sub-Saharan Africa and their implications in the management of type 2 diabetes: A review. *Food Sci Nutr*. 12(1), 24–34.

Narmawan N, Ananda SH. 2024, Pengaruh Pemberian Air Kelapa Muda (Cocos Nucifera L.) Terhadap Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada Masyarakat Pesisir. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 24(1), 283–289.

Notoatmodjo Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Santwana Padhi, Amit Kumar Nayak AB. 2020, *Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics*. Published by Elsevier Masson SAS

Sofiati T, Asyari A, Sidin J. 2020, Uji Kadar Air, Abu Dan Karbohidrat Pada Sagu Ikan Cakalang Di Kabupaten Pulau Morotai. *J Laot Ilmu Kelaut*. 2(1), 23–30.

Sari D, Arza S, Fiona F, Novita N, Dermawan B, Ega E. 2024, Analisis Kadar Air dan Nitrit pada Pati Sagu. *J Food Secur Agroindustry*. 2(1), 11–16.

Tandra H. 2017, *Segala Sesuatu yang harus anda ketahui tentang Diabetes. Panduan Lengkap Mengenal dan Mengatasi Diabetes dengan Cepat dan Mudah.* Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

Umasangaji A, Rijal M. 2024, Analisis Kadar Karbohidrat pada Jenis Sagu Tuni (Metroxylon Rumphil Mathinus) dan Sagu Ihur (Metroxylon Sylvester) di Desa Negeri Lima Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. *J Compr Sci*. 3(7), 2435–2441.

Wang HH, Lee DK, Liu M, Portincasa P, Wang DQH. 2020, Novel insights into the pathogenesis and management of the metabolic syndrome. *Pediatr Gastroenterol Hepatol* Nutr, 23(3), 189.

Wong MMH, Chan MYM, Ng TP, Louie JCY. 2024, Impact of carbohydrate quantity and quality on maternal and pregnancy outcomes in gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. 102941.

WHO, 2020, *The top 10 causes of death.*

Winarno FG., 2004, *Kimia Pangan Dan Gizi*. PT Gramedia, Jakarta