

## Pelatihan Modifikasi Kukis Sagu di Kampung Gwinjaya, Bonggo Timur Sarmi, Provinsi Papua

Ign. Joko Suyono<sup>1</sup>, Tri Gunaedi<sup>1\*</sup>, Ronald Busup<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Biologi, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Cenderawasih Jayapura

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Pangan, Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Cenderawasih Jayapura

\*) Korespondensi:

PS. Biologi, Jurusan Biologi,  
FMIPA Universitas  
Cenderawasih, Jl. Kamp.  
Wolker, Uncen Waena,  
Jayapura, Papua. 99333.  
Email: penisufaati@gmail.com

Diterima: 24 September 2024

Disetujui: 7 November 2024

Dipublikasi: 1 Desember 2024

Sitasi:

Suyono, Ign. J., T. Gunaedi, R.  
Busup. 2024. Pelatihan  
modifikasi kukis sagu di  
Kampung Gwinjaya, Bonggo  
Timur, Sarmi Provinsi Papua.  
*Bakti Hayati, Jurnal Pengabdian  
Indonesia*. 3(2): 43–48.

### Abstract

This community service activity aims to improve the quality and quantity of sago cookie products in a modified form from its first form in the village-owned business unit "Makmur Jaya" Giwinjaya, East Bonggo District, Sarmi Regency, especially in the Sago Cookie business unit. The improvement in quality will be tried to be trained to make sago cookies with a volume of 10 cm and a slightly different taste from the first product plus a little salty, while the quantity will be tried to make sago cookies on a small industrial scale by adding oven equipment and baking sheets so that sago cookies will be obtained in larger quantities compared to the old product. This activity also involved students from the Food Technology study program, Cenderawasih University as a form of integration with the Merdeka Belajar curriculum. The results achieved, members of the sago cookie business unit group have been able to improve the quality and quantity of sago cookie products as seen from the size of the product and the amount produced with the results of the average level of preference of respondents showing a level of preference for the products produced.

**Keyword:** cookies; modification; sago.

## PENDAHULUAN

Pengembangan wilayah di Propinsi Papua terutama di Kabupaten Sarmi sudah mulai nampak sejak adanya penempatan transmigran dari beberapa daerah di Pulau Jawa. Penempatan transmigran di Kabupaten Sarmi berpusat di Distrik Bonggo dengan total sebanyak 12 Satuan Pemukiman (SP). Daerah baru yang telah berkembang sekarang telah menjadi kampung/desa yang dipimpin oleh seorang kepala kampung. SP4 telah berkembang menjadi kampung Gwinjaya. Mata pencaharian penduduknya sebagian besar adalah petani tanaman hortikultura, coklat dan kacang tanah. Pada saat panen

kacang tanah, hasil panen melimpah sehingga harga menjadi murah dan apabila tidak terjual panen menjadi rusak.

Perlu adanya diversifikasi dari hasil panen kacang tanah menjadi produk lain yang dapat meningkatkan nilai jual (Une dkk., 2022). Selain bertani, masyarakat kampung beserta penduduk lokal mengusahakan tanaman sagu satu di antara sekian tanaman endemik pulau Papua, menjadi tepung sagu sebagai bahan makanan sumber karbohidratnya (Kadir dkk., 2022b). Adanya produk pertanian berupa tepung sagu dan kacang tanah dapat dikombinasikan menjadi produk makanan yang tahan lama dan memiliki nilai gizi tinggi sudah tentu nilai jualnya juga

lebih tinggi (Gunaedi dkk., 2023). Produk makanan yang dimaksud berupa kukis yang memiliki komposisi bahan berupa tepung sagu, kacang tanah, biji kenari, telur, gula, dan rempah-rempah. Untuk membuat kukis, masyarakat belum memiliki kepandaian, perlu adanya pelatihan dari tenaga yang telah terdidik dalam membuat kukis berbahan tepung sagu.

Melalui pelatihan ini permasalahan yang timbul di masyarakat dalam hal penanganan pasca panen hasil pertanian berupa kacang tanah dapat teratasi melalui diversifikasi menjadi produk makanan berupa kukis berbahan tepung sagu dan kacang tanah. Setelah terlatih, para kader diharapkan akan semakin trampil dan mampu membuka usaha baru dalam pembuatan kukis.

Tepung sagu adalah tepung yang sering digunakan dalam pembuatan berbagai makanan dan masakan, berasal dari pohon sagu (*Metroxylon sagu*) dan merupakan tanaman endemik di tanah Papua. Komposisi zat gizi tepung sagu mengandung energi sebesar 209 kilokalori, protein 0,3 gram, karbohidrat 51,6 gram, lemak 0,2 gram, kalsium 27 gram, fosfor 13 miligram, dan zat besi 0,6 miligram, selain itu di dalam tepung sagu juga terkandung vitamin A sebanyak 0 IU, vitamin B1 0,01 miligram (Kadir dkk., 2022a). Sehingga sangat baik dijadikan sebagai bahan pangan sumber karbohidrat. Selain dapat dibuat roti manis juga dapat dibuat kukis. Biskuit merupakan pangan praktis karena dapat dimakan kapan saja dengan pengemasan yang baik serta memiliki daya simpan yang relatif panjang.

Berbagai variasi penambahan pada kukis tepung sagu misalnya dengan ampas minyak kelapa (blondo) (Tahir dkk., 2018) tepung ikan tuna (Wodi & Rieuwpassa, 2017) tepung labu kuning dan tepung koro (Rachmawati dkk., 2021), ikan teri (Rahman & Naiu, 2021) dan masih banyak lagi sehingga menimbulkan cita rasa yang bervariasi. Pada kegiatan pengabdian ini akan diperagakan pembuatan kukis berbasis tepung sagu berbahan tepung sagu, kacang tanah, biji kenali, cengkeh dan kayu manis, rasa dan aroma yang ditimbulkannya berbeda dengan kukis yang telah dibuat seperti yang

telah dijelaskan sebelumnya. Kacang tanah yang digunakan dalam pembuatan kukis merupakan bahan pangan yang memiliki kadar protein tinggi sekitar 30% (Malik, 2012). Sedangkan biji kanari dapat berfungsi sebagai antioksidan berbagai penyakit (Rahman dkk., 2019). Pada uji organoleptic tingkat kesukaan responden terhadap kukis sagu lebih tinggi dibandingkan terhadap kukis dari tepung terigu. Kukis sagu dapat pula sebagai media untuk proses pengobatan, dengan penambahan tablet Fe dapat digunakan sebagai pengobat penderita anemia (Maryono & Kristiandi, 2022).

Setiap daerah yang memiliki pohon sagu juga terdapat berbagai jenis makanan terbuat dari sagu misalnya di Luwu, Sulawesi Selatan dibuat makanan kapurung, dan bagea (Rahman & Naiu, 2021) serta dapat dibuat mie (Auliah, 2012), saos tomat sago (Gunaedi & Ramandey, 2021), pembuatan kukis sagu (Gunaedi dkk., 2023) juga masih banyak lainnya.

## METODE KEGIATAN

### Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di Kampung Gwinjaya, Distrik Bonggo, Kabupaten Sarmi yang berlangsung bulan Juni hingga Agustus 2024.

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan menggunakan metode variatif, diharapkan masyarakat tidak merasa jenuh dan bosan. Metode ini merupakan gabungan dari metode ceramah, diskusi, demonstrasi, bermain peran (mengulang kembali materi yang telah diperagakan) dan Tanya jawab.

### Prosedur Pembuatan Kukis Sagu

Pertama mengocok 200 gram gula halus dengan 2 butir telur ayam hingga kental, selanjutnya ditambahkan  $\frac{1}{2}$  sendok tea soda kueh, 50 gram kenari, 100 ml minyak sayur, 300 gram tepung sagu, dan 100 gram kacang tanah sambil diaduk, kemudian dimasukkan 1 sendok tea kayu manis dan  $\frac{1}{2}$  sendok tea

cengkeh sambil aduk adonan hingga lembut dan dapat dibentuk, adonan dibentuk menjadi bulat dengan cetakan dengan diameter 7 cm, lalu tekan hingga pipih atau dengan ketebalan 1 sentimeter, meletakkan bakal kukis sagu di atas loyang yang telah diolesi mentega dengan diberi jarak, modifikasi bakal kukis sagu sebelum dipanggang diberikan topping dengan varian A kukis sagu + kacang almond, varian B kukis sagu + butiran coklat, varian C kukis sagu + kismis dan varian D kukis sagu + butiran coklat + kacang almond, selanjutnya dipanggang dalam oven dengan suhu  $\pm 160^{\circ}\text{C}$  selama 30 menit, diangkat dan dinginkan kukis, dikemas dan siap untuk dikonsumsi.

Target sasaran dalam kegiatan ini adalah para ibu yang tergabung dalam unit usaha Kukis Sagu dalam Badan Usaha Milik Kampung “Mekar Jaya” Gwinjaya, distrik Bonggo Timur, Kabupaten Sarmi, Propinsi Papua.

**Evaluasi Kegiatan**

Evaluasi kegiatan ini ditinjau dari tingkat penguasaan materi dan produk yang dihasilkan. Tingkat penguasaan materi dilakukan dengan memberi pertanyaan berkaitan dengan materi yang diberikan, sedangkan untuk evaluasi produk yang dihasilkan dilakukan dengan uji organoleptik kepada para peserta untuk melihat bagaimana tingkat kesukaan akan rasa, bau, aroma, tekstur, dilakukan memberikan angket dengan skala likert tingkat kesukaan dengan penilaian 6: amat sangat suka, 5: sangat suka, 4: suka, 3: agak suka, 2: tidak suka, dan 1: sangat tidak suka.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Produk Kukis Sagu Hasil Modifikasi**

Produk kukis sagu yang dihasilkan dari kegiatan pelatihan berupa hasil modifikasi dengan ukuran dua kali lebih besar diameternya dari semula 5 cm (gambar 1) menjadi 10 cm dengan empat variasi topping: A. Kukis sagu + kacang almond, B kukis sagu + butiran coklat, C Kukis sagu + kismis dan D Kukis sagu + butiran coklat + kacang almond.



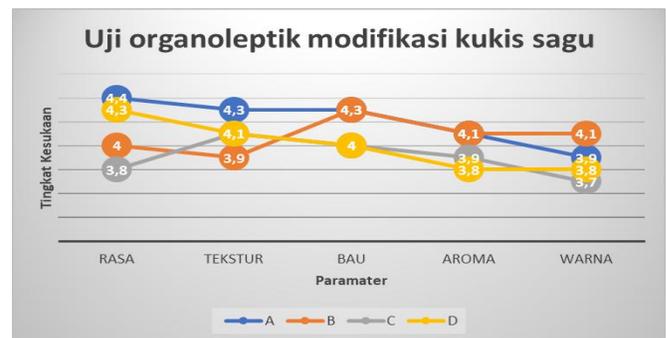
Gambar 1. Kukis sagu produk awal sebelum dimodifikasi.



Gambar 2. Kukis sagu hasil modifikasi.

**Uji Organoleptik Kukis Sagu Hasil Modifikasi**

Uji organoleptik dilakukan terhadap produk hasil pelatihan modifikasi berupa empat varian kukis sagu A, B, C, dan D, dengan masing-masing varian berbeda isian toppingnya.



Gambar 3. Uji organoleptik kukis sagu hasil modifikasi dengan empat macam topping.

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa para responden yang berasal dari para peserta pelatihan berjumlah 20 orang memiliki tingkat kesukaan baik rasa, tekstur, bau, aroma dan warna pada tingkatan 4 atau menunjukkan kesukaan pada keempat varian kukis sagu.

Pelatihan modifikasi kukis sagu di unit usaha kukis sagu dalam naungan badan usaha milik Kampung Gwinjaya “Makmur Jaya”, Distrik Bonggo, Kabupaten Sarmi, Provinsi Papua, berlangsung lancar dan baik. Hal ini tidak lepas dari keseriusan dan ketekunan peserta dalam mengikuti pelatihan. Antusias peserta dibuktikan dengan cepatnya penerimaan informasi materi pelatihan dari instruktur dan keterampilan mereka dalam mempraktikkan kembali pembuatan kukis sagu.

Keberhasilan ini juga didukung oleh ketersediaan bahan baku utama berupa tepung sagu, kacang tanah, dan biji kenari. Selain itu, terjalin kerja sama antara pemangku kepentingan kampung dengan lembaga swadaya masyarakat yang terlibat dalam kegiatan ini. Produk yang dihasilkan perlu dimodifikasi lagi dengan menambahkan berbagai bahan pangan bergizi lainnya berupa protein hewani, misalnya ikan dari berbagai jenis ikan di Papua. Produk kukis sagu yang telah dimodifikasi dengan protein hewani misalnya ikan teri (Rahman dkk., 2019), ikan tongkol (Wodi & Rieuwpassa, 2017). Selain protein hewani, dapat juga ditambahkan protein nabati, misalnya tepung blondo (Tahir dkk., 2018), labu kuning dan kacang koro, kacang merah dan dengan sari jahe (Dewayani dkk., 2022). Modifikasi produk kukis sagu diharapkan dapat meningkatkan tingkat kesukaan masyarakat, pendapatan masyarakat, dan keberagaman komoditas yang ditawarkan oleh BUMDes dalam unit usahanya.

Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa masyarakat menyukai produk hasil pelatihan, baik varian A, B, C, dan D. Parameter uji warna, rasa, tekstur dan aroma pada uji organoleptik sangat menentukan tingkat kesukaan responden (Kiay & Abdullah, 2017). Parameter warna pada uji kukis sagu dipengaruhi oleh jenis tepung sagu yaitu coklat dan putih (Kusuma dkk., 2013) dari berbagai varian

tanaman sagu (Gunaedi dkk., 2023), sehingga mempengaruhi warna biskuit dan tingkat kesukaan responden serta rasa, tekstur dan aroma tergantung pada komposisi bahan yang digunakan (Rajab & Munisya, 2020). Kukis sagu hasil pelatihan mengandung kayu manis sebagai antioksidan dan penambah aroma (Rachmawati dkk., 2021) selain itu juga dapat menurunkan kadar gula dalam darah. Komposisi lain yaitu adanya bubuk cengkeh pada kukis sagu dimaksudkan sebagai penambah bau dan pengawet makanan karena dapat berfungsi sebagai antibakteri (Paramawidhita dkk., 2023). Responden atau masyarakat umum yang belum mengenal rempah-rempah tersebut akan menunjukkan rasa tidak suka, sedangkan yang sudah mencobanya akan memberikan respon positif, apalagi manfaat kedua jenis rempah tersebut sangat baik untuk kesehatan.

## KESIMPULAN

Masyarakat yang tergabung unit usaha kukis sagu dalam Badan Usaha Milik Kampung “Makmur Jaya” kampung Gwinjaya, Distrik Bonggo Timur, Kabupaten Sarmi, Provinsi Papua, telah dapat memodifikasi bentuk kukis sagu menjadi lebih besar dari diameter 5 cm menjadi 10 cm dengan empat varian toping yang berbeda. Melalui uji organoleptik keempat varian kukis sagu hasil modifikasi menunjukkan keempat varian disukai oleh masyarakat baik dari rasa, aroma, bau, tekstur dan warna.

Saran-saran untuk kegiatan lebih lanjut, perlu pelaksanaan waktu lebih lama, sehingga pendampingan dapat dilakukan secara maksimal. Selain itu, observasi mengenai parameter yang ada pada uji organoleptik sebelum membuat modifikasi lebih lanjut, agar didapatkan tingkat kesukaan yang sesuai dengan keinginan konsumen.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Penulis kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan

Alam, Universitas Cenderawasih melalui dana hibah pengabdian PNPB Tahun Anggaran 2024 yang telah memberi dukungan finansial terhadap kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Auliah, A. 2012. Formulasi kombinasi tepung sago dan jagung pada pembuatan mie. *Jurnal Chemica*. 13(2): 33–38.
- Dewayani, W., Suryani, R.H. Arum, and E. Septianti. 2022. Potential of sago products supporting local food security in South Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 974(1): 012114. Doi: 10.1088/1755-1315/974/1/012114.
- Gunaedi, T., dan E.R.P.F. Ramandey. 2021. Pemberdayaan masyarakat Kampung Arsopura, Distrik Skanto, Kabupaten Keerom, Papua melalui pembuatan saos tomat sago. *Jurnal Pengabdian Papua*. 5(1): 1–6.
- Gunaedi, T., L.I. Zebua, M. Asnawi, and T. Wiyono. 2023. Community empowerment through training on making sago biscuit in Gwinjaya Village, Bonggo District, Sarmy Regency, Papua Province. *International Journal of Community Service*. 2(2): 142–149. Doi: 10.55299/ijcs.v2i2.600.
- Kusuma, P.T.W.W., N. Indrianti, dan R. Ekafitri. 2013. Potensi tanaman sago (*Metroxylon* sp.) dalam mendukung ketahanan pangan di Indonesia. *Pangan*. 22(1): 61–75.
- Kadir, A., Suharno, A. Ali, Y. Reawaruw. 2022a. Dari masyarakat adat Marind Anim Papua, Sagu lokal untuk ketahanan pangan nasional. Penerbit IPB Press. Bogor.
- Kadir, A., Suharno, Y. Reawaruw, Komari, dan A. Mahuze. 2022b. Ethnobotanical knowledge of Marind-Anim Tribe in utilizing sago (*Metroxylon sago*) in Merauke, Papua, Indonesia. *Biodiversitas*. 23 (1): 264–272.
- Kiay, N., dan Abdullah. 2017. Karakteristik kimia dan organoleptik instan sago (*Metroxylon* sp.) sebagai makanan berkalori tinggi. *Jurnal Galung Tropika*. 6(3): 162–173.
- Malik, A. (2012). Keragaman teknologi kacang tanah di Sarmi, Papua. 14(1): 19–27.
- Maryono, M., dan K. Kristiandi. 2022. Pengolahan pangan kreatif berbahan baku sago menjadi cookies guna menurunkan angka anemia pada remaja di Desa Sebangun Kabupaten Sambas. *Indonesia Berdaya*. 3(4): 1045–1050. <https://doi.org/10.47679/ib.2022345>.
- Paramawidhita, R.Y., R.A. Safitri, S.S.R. Ariyanti, dan J. Anggraini. 2023. Formulasi lilin aromaterapi dari minyak atsiri kombinasi jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) dan batang medang (*Cinnamomum iners* Reinw. ex Blume). *Jurnal Ilmu Kefarmasian*. 4(1): 48–54. [http://repository.umpalangkaraya.net/?p=show\\_detail&id=865](http://repository.umpalangkaraya.net/?p=show_detail&id=865).
- Rachmawati, F., A.N.C. Afifah, dan A. Bahar. 2021. Pengaruh jumlah bubuk kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap sifat organoleptik sus kering. *Jurnal Tata Boga*. 10(3): 437–448.
- Rahman, H.R., K. Anggadiredja, T. Gusdinar, J.P. Sitompul, dan A.R. Ryadin. 2019. Kajian komposisi kimia, nilai nutrisi, dan etnofarmakologis tanaman genus kenari. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*. 6(1): 325–333. Doi: 10.33096/jffi.v6i1.431.
- Rahman, N., dan A.S. Naiu. 2021. Karakteristik kukis bagea tepung sago (*Metroxylon* sp.) yang disubstitusi tepung ikan teri (*Stolephorus indicus*). *Jambura Fish Processing Journal*. 3(1): 16–26. Doi: 10.37905/jfpj.v3i1.7779.
- Rajab, M.A., dan A. Munisyah. 2020. Potensi olahan sago dalam mendukung diversifikasi pangan di Desa Poreang Kabupaten Luwu Utara. *Biofarm*. 16(2): 54–58.
- Suharno, E. Appa, E.E. Sinaturi, M.R. Sampebua, E.L. Warikar, T. Tandianga, K.N. Anou, P.I. Laila, N.P. Papriani, dan N.R. Paranoam. 2022. *Road Map Penelitian MIPA*. FMIPA Uncen, Jayapura.
- Tahir, M.M., M. Mahendradatta, dan A. Mawardi. 2018. Studi pembuatan kue kering dari tepung sago dengan

penambahan tepung blondo. *Jurnal Teknologi Pangan*. 11(2): 70-80. Doi: 10.33005/jtp.v11i2.899.

Une, S., S.A. Liputo, dan M. Limonu. 2022. Diversifikasi produk dan packaging olahan berbahan dasar kacang tanah di Desa Pilohayanga Barat Kecamatan Tlaga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi*

*Pertanian*. 1(1): 20-23.

Wodi, S.I.M., dan F.J. Rieuwpassa. 2017. Biskuit tinggi protein berbasis daging ikan dan tepung sagu. *Jurnal Ilmiah Tindalung*. 73–77.