

Original Research Paper

Inovasi Produksi Pati Sagu bagi Industri Rumah Tangga melalui Penerapan Sistem Terintegrasi di Negeri Rutong, Kota Ambon

Ervina Rumpakwkara¹, Geraldi Rahanra¹, Marcia Violetha Rikumahu², Brahma Jesayas Bua¹, dan Melvia Natalia Aponno¹

¹Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura, Ambon, Maluku;

²Jurusan Teknik Perminyakan, Fakultas Teknik, Ambon, Maluku.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v8i4.12930>

Sitasi: Rumpakwkara, E., Rahanra, G., Rikumahu, M. V., Bua, B. J., & Aponno, M. N. (2025). Inovasi Produksi Pati Sagu bagi Industri Rumah Tangga melalui Penerapan Sistem Terintegrasi di Negeri Rutong, Kota Ambon . *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4)

Article history

Received: 22 September 2025

Revised: 15 Oktober 2025

Accepted: 31 Oktober 2025

*Corresponding Author: Ervina Rumpakwakra, Universitas Pattimura, Ambon, Maluku;
Email: ervinarumpakwakra@gmail.com

Abstract: Provinsi Maluku memiliki potensi sagu yang melimpah sebagai sumber pangan lokal strategis untuk mendukung program swasembada pangan nasional. Namun, pengolahan sagu di Negeri Rutong masih dilakukan dengan cara tradisional menggunakan peralatan sederhana sehingga proses produksi memerlukan waktu lama, kapasitas terbatas, serta mutu produk kurang optimal. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi pati sagu melalui penerapan alat produksi terintegrasi yang terdiri atas pamarut, press, dan bak penampung. Metode pelaksanaan pengabdian meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, serta pendampingan dan evaluasi. Hasil inovasi yang dilakukan menjadikan mitra “Duta Sagu” lebih terampil mengoperasikan alat modern, efisiensi waktu produksi, dan menghasilkan pati sagu yang lebih bersih, karena serat kasar dapat terpisah dengan baik, serta kadar air lebih terkontrol sehingga hasil pati sagu akan lebih optimal. Dengan demikian, teknologi ini relevan untuk mendukung penguatan pangan lokal berbasis sagu untuk peningkatan produktivitas sekaligus mendorong peningkatan ekonomi masyarakat

Keywords: Negeri Rutong; Peralatan Terintegrasi; Sagu; dan Produktivitas Pati Sagu

Pendahuluan

Provinsi Maluku memiliki potensi pangan lokal yang signifikan, khususnya sagu, yang dapat menjadi pangan alternatif dalam mendukung program swasembada pangan nasional. Luas lahan sagu di wilayah ini mencapai ±58.185 ha, tersebar di beberapa kabupaten, yakni Seram Bagian Timur (36.075 ha), Maluku Tengah (6.425 ha), Seram Bagian Barat (8.410 ha), Pulau Buru (5.457 ha) yang meliputi Buru Utara dan Buru Selatan, Pulau Ambon (255 ha), Kepulauan Aru (1.318 ha), Maluku Tenggara Barat (245 ha), serta beberapa

wilayah lainnya dengan cakupan lebih kecil. Dengan luasan tersebut, Maluku menempati urutan ketiga sebagai sentra produksi sagu terbesar di Indonesia setelah Riau dan Papua Tengah. Pemanfaatan sagu sebagai sumber pangan lokal telah berlangsung lama, salah satunya di Negeri Rutong, di mana ekstraksi empulur batang sagu diolah menjadi makanan pokok seperti *papaeda* yang mengandung karbohidrat sebesar 89,13% dan mudah dicerna oleh tubuh. Selain itu, pati sagu juga diolah menjadi berbagai produk pangan tradisional seperti sagu tumbu, bagea, dan sarut.

Ketersediaan sagu yang melimpah perlu dikelola secara optimal untuk mendukung keberlanjutan swasembada pangan. Pohon sagu idealnya ditebang pada usia 8–16 tahun dengan tinggi 20–30 meter, kemudian diolah empulurnya untuk menghasilkan pati. Namun, dalam praktiknya masih sering ditemukan pohon sagu berumur 20–30 tahun yang tidak dimanfaatkan dan akhirnya terbuang, padahal satu batang pohon mampu menghasilkan hingga 200 kg pati kering, tergantung jenis dan kondisi lingkungan tumbuhnya. Sebagai perbandingan, produksi pati sagu per pohon di Riau mencapai 150–300 kg, di Sulawesi Tenggara 200–450 kg, dan di Kalimantan Barat 175–210 kg.

Secara keseluruhan Negeri Rutong memiliki potensi sumber daya sagu yang cukup besar yaitu sekitar 33 hektar, dengan rincian ± 24 hektar telah dimanfaatkan sebagai kawasan ekowisata hutan sagu, sedangkan ± 10 hektar belum dieksplorasi. Jenis sagu yang tumbuh di wilayah ini antara lain Sagu Tuni (± 3040 pohon), Sagu Molat (± 58 pohon), dan Sagu Ihur (± 3453 pohon). Kekayaan sagu ini menunjukkan potensi besar dalam pengembangan pangan lokal berbasis sagu. Dalam prosesnya, Produksi pati sagu di Rutong memerlukan waktu 2–3 minggu untuk satu batang pohon, menghasilkan sekitar 10 kantong plastik (16–18 kg pati basah per kantong). Hasil ini relatif rendah dibandingkan dengan daerah lain.

Proses produksi pati sagu pada umumnya menggunakan dua bahan utama, yaitu air dan empulur batang sagu. Kualitas pati sangat dipengaruhi oleh penggunaan air, sehingga aspek ini memerlukan perhatian khusus. Dari sisi teknis, sebagian besar produksi masih dilakukan secara tradisional yang membutuhkan waktu lama dan tenaga besar. Oleh karena itu, inovasi dalam bentuk penyediaan peralatan produksi yang lebih modern dan terintegrasi sangat diperlukan. Modernisasi sistem produksi diharapkan mampu meningkatkan kuantitas dan kualitas pati sagu, mempercepat proses pengolahan, serta menjaga kebersihan produk. Lebih dari itu, penerapan sistem produksi terintegrasi juga merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat lokal, penguatan ketahanan pangan, serta langkah strategis menjadikan sagu sebagai komoditas unggulan berkelanjutan dari Provinsi Maluku.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini di Negeri Rutong ini dilakukan dengan menggunakan metode Focus Grup Discussion (FGD) dan sharing untuk memahami dan menganalisa permasalahan yang terjadi untuk memberikan solusi konkrit. Adapun tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

1. **Sosialisasi**
Kegiatan sosialisasi dilaksanakan melalui metode diskusi interaktif dan sesi tanya jawab. Tujuannya adalah memberikan pemahaman kepada mitra mengenai rangkaian kegiatan, yang mencakup tujuan, tahapan, jadwal pelaksanaan, manfaat penggunaan alat produksi sagu terintegrasi, serta peran mitra dalam seluruh proses pengabdian. Pada tahap ini, tim juga melakukan survei awal untuk memperoleh gambaran kondisi aktual di lapangan.
2. **Pelatihan**
Pelatihan dilakukan bersama mitra untuk memperkenalkan peralatan alat produksi sagu terintegrasi dengan melakukan demonstrasi secara langsung.
3. **Penerapan Teknologi**
Tahap ini merupakan implementasi langsung penggunaan alat produksi kepada mitra secara sistematis dan efisien. Tim memastikan alat dapat berfungsi optimal, memberikan solusi ketika terjadi kendala, serta melakukan simulasi proses produksi menggunakan peralatan yang telah tersedia.
4. **Pendampingan dan Evaluasi**
Pendampingan dilakukan secara berkala untuk menjamin pemanfaatan alat sesuai fungsinya dan membantu mitra dalam menghadapi berbagai permasalahan. Pada saat yang sama, evaluasi menyeluruh dilaksanakan melalui masukan dan saran dari mitra setelah penggunaan alat produksi.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan membangun komunikasi bersama mitra menyampaikan seluruh rangkain dan tahapan pelaksanaan kegiatan. Mitra sangat menyambut baik kegiatan ini, dan ikut terlibat dalam semua

proses persiapan sampai pada kegiatan ini berlangsung.



Gambar 1 Diskusi Bersama Mitra

Pelatihan

Penggunaan peralatan yang lebih modern perlu dilakukan pengenalan tata cara pengoperasian dengan melakukan pelatihan. Pelatihan ini dilakukan pada dua alat utaman yaitu alat pamarut sagu dan alat press sagu. Mitra terlibat aktif dalam seluruh kegiatan ini. Penggunaan pamarut menghasilkan ampas sagu yang halus, sehingga akan sangat baik jika digunakan untuk proses ekstraksi pati sagu. Selanjutnya alat press sagu menunjukkan pemisahan yang baik dalam menghasilkan pati sagu yang lebih optimal. Hal ini bisa dilihat dari ela sagu (limbah hasil press) memiliki tekstur yang lebih kering, menandakan proses pemisahan pati sagu yang baik.



Gambar 2 Pelatihan Penggunaan Alat pamarut Sagu



Gambar 3 Hasil Penggunaan Alat Press Sagu

Pendampingan dan Evaluasi

Setelah selesai melakukan kegiatan pengabdian, tim bersama dengan mitra berdiskusi mengenai pelaksanaan kegiatan yang telah berlangsung. Temuan-temuan selama kegiatan seperti penggunaan ampas sagu haruslah yang lebih halus agar proses press dapat dilakukan dengan baik, dengan begitu proses pengambilan pati sagu akan lebih banyak. Selain itu, diperlukan perhatian dari mitra selalu menjaga kebersihan selama proses produksi berlangsung.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Negeri Rutong, Kota Ambon dilaksanakan bersama mitra “Duta Sagu” melalui penyediaan peralatan produksi pati sagu terintegrasi, yang terdiri atas mesin pamarut, alat press, serta bak penampung pati. Tahapan kegiatan mencakup sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi. Pelaksanaan pengabdian ini berkontribusi dalam pemanfaatan teknologi produksi sagu yang lebih modern sehingga mampu meningkatkan efisiensi waktu pengolahan dan proses produksi. Selain itu, masyarakat juga memperoleh peningkatan keterampilan dalam mengoperasikan peralatan.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan, maka saran yang direkomendasikan untuk proses selanjutnya ialah perlu dilakukan

pemeliharaan peralatan yang tersistimatis, untuk memastikan keberlangsungan produksi pati sagu jangka panjang. Selain itu, perlu adanya produk turunan adanya penyediaan alat pengering untuk menghasilkan tepung sagu kering sehingga meningkatkan nilai jual, disertai perluasan jaringan pemasaran melalui kerja sama dengan Pemerintah Negeri Rutong.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jendral Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi dengan Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Tahun Anggaran 2025, atas dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Riry RB. Karakteristik sagu di Kepulauan Maluku (taksonomi, morfologi, jenis, dan produktivitas). *Jendela Pengetahuan*. 2022;15(1):28-37.
- Huwae BR, Papilaya PM. Analisis kadar karbohidrat tepung beberapa jenis sagu yang dikonsumsi masyarakat Maluku. 2014;1:1.
- Liras M, Permata N, Nur N, Samrul, Raihan M, Rizkiyah A, et al. Pemanfaatan pati sagu menjadi olahan permen sagu. *VIVABIO J Pengabdian Multidisiplin*. 2023;5(3):99-106.
- Maherawati, Lestari RB, Haryadi. Karakteristik pati dari batang sagu Kalimantan Barat pada tahap pertumbuhan yang berbeda. *Agritech*. 2011;31 (1):9-13.
- Rumpakwakra E, Jaya GW, Bahri S, Ramahdan A, Zulfiah Z, Thohirah A, et al. Identification of seawater intrusion based on geochemical data in Pelauw-Kariu Region, Maluku. *J Degrad Min Lands Manag*. 2024;11(3):5575-83.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2023 [cited 2025 Sep 22]. Available from: www.peraturan.go.id