

## PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KESADARAN PENERAPAN SANITASI *HIGIENE* DI UKM PENGOLAHAN SAGU, BOGOR

Ai Imas Faidoh Fatimah<sup>1</sup>, Rianti Dyah Hapsari<sup>2</sup>, M. Agung Zaim Adzkiya<sup>3</sup>, Neny Mariyani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi IPB University

*e-mail:* aiimasfaidohfatimah@apps.ipb.ac.id, riantidyah@apps.ipb.ac.id, magungzaim@apps.ipb.ac.id, neny.mariyani@apps.ipb.ac.id

### Abstrak

Tepung sagu merupakan salah satu bahan pangan lokal yang banyak digunakan dalam pembuatan produk pangan. Tepung sagu memiliki potensi pemanfaatan yang cukup tinggi dan mendukung ketahanan pangan karena ketersediaannya yang cukup melimpah di Indonesia dan dapat diolah menjadi berbagai macam produk pangan. Di kota bogor terdapat beberapa unit pengolahan skala kecil. Salah satu permasalahan yang sering ditemui dan dapat menghambat pengembangan bisnis UKM termasuk UKM Sagu adalah permasalahan terkait keamanan pangan. UKM produsen pangan seringkali kurang memperhatikan aspek penerapan sanitasi dan *higiene* pada proses produksi sehingga produk pangan yang dihasilkan tidak terjamin mutu dan keamanannya serta berpotensi merugikan dan membahayakan kesehatan konsumen. Hal tersebut akan memberikan dampak negatif bagi UKM pangan diantaranya mengurangi daya saing dan kepercayaan konsumen, mempengaruhi keberlanjutan serta pengembangan bisnis. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pelaku usaha pangan melalui pelatihan sanitasi dan *higiene* untuk dapat menghasilkan produk pati sagu yang bermutu dan aman. Mitra pengabdian masyarakat adalah UKM pengolahan sagu di Kelurahan Tanah Baru, Kota Bogor. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas *pre-test*, pemaparan materi, *post-test*. Berdasarkan hasil *pre-test*, *post-test*, setelah pelatihan dilaksanakan terlihat adanya peningkatan pemahaman dan kesadaran pelaku usaha pangan, baik pemilik maupun karyawan UKM pengolahan sagu akan pentingnya sanitasi dan *higiene* pada pengolahan pangan.

**Kata kunci:** *Higiene*, Keamanan Pangan, Sanitasi, Pati Sagu

### Abstract

Sago flour is one of the local food materials that is widely used in the processing of food products. Sago flour has a high potential for utilization and supports food security because it is available in abundance in Indonesia and can be processed into various kinds of food products. In the city of Bogor, there are several small-scale sago processing units. One of the problems that are often encountered and can hinder the development of SME businesses, including Sago SMEs, are problems related to food safety. Food production SMEs often pay less attention to sanitation aspects and production implementation so that the resulting food products have the potential to harm and endanger the consumer's health. This condition will have a negative impact on food SMEs, including reducing competitiveness and consumer trust, as well as hampering business development. The purpose of this community service activity is to increase the knowledge and awareness of the food producers through sanitation and hygiene training to be able to produce safe and good quality sago starch products. Community service partners are sago processing SMEs in Tanah Baru, Bogor. The method of implementing the activities consisted of pre-test, material presentation, and post-test. Based on the results of the pre-test and post-test, it was seen that there was an increase in the understanding and awareness of the producers, both owners, and employees of sago processing SME, on the importance of sanitation and hygiene in food processing.

**Keywords:** Hygiene, Sanitation, Food Safety, Sago Flour

### PENDAHULUAN

Sagu (*Metroxylon sagu Rottb*) merupakan salah satu jenis tanaman asli Asia Tenggara yang tumbuh alami di daerah dataran atau rawa dengan sumber air yang melimpah (Tepung sagu merupakan pati yang dihasilkan dari proses ekstraksi empulur batang sagu dan melalui tahapan proses pengeringan. Sagu merupakan bahan pangan lokal yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di beberapa wilayah di Indonesia dalam pembuatan berbagai produk pangan olahan.

Sagu memiliki peluang pengembangan yang sangat strategis sebagai komponen ketahanan pangan dalam memantapkan ketahanan pangan lokal maupun nasional (Wahab et. al, 2016). Tepung sagu berpotensi menjadi sumber pangan alternatif karena kandungan karbohidrat dan proteinnya yang cukup tinggi serta dapat digunakan sebagai substitusi tepung terigu dalam proses pengolahan di industri pangan. Nilai ekonomi sagu dapat ditingkatkan dengan memperbaiki sifat dan karakteristik sagu, dimodifikasi menjadi maltodekstrin, digunakan sebagai bahan di industri farmasi, dan sebagainya.

Umumnya teknologi pengolahan sagu menjadi pati sagu dilakukan secara tradisional dan hanya beberapa daerah yang menggunakan teknologi semi mekanis dalam mengekstraksi pati sagu. Pengolahan secara tradisional menghasilkan pati sagu dengan kualitas yang lebih rendah (Rosyida, 2019). Selain itu, berdasarkan Kasim et al (2018), masalah yang dihadapi mitra pengolah sagu adalah produktivitas rendah, sanitasi pabrik belum baik, dan mutu produk yang dihasilkan rendah. Produktifitas rendah antara lain disebabkan oleh proses penyaringan yang seluruhnya dikerjakan secara manual, alat pamarut sagu dengan produktifitas rendah, penebangan atau pemotongan batang sagu masih manual, dan rendemen rendah karena ampas tidak diperas. Sanitasi yang belum baik terlihat dari air yang digunakan untuk ekstraksi pati, bak pengendapan dan penirisan, serta pengepakan akhir produk. Mutu produk yang rendah terlihat dari warna tepung yang belum putih dan kadar air yang masih tinggi.

Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam rangka peningkatan mutu produk sagu adalah memberikan penyuluhan mengenai pentingnya sanitasi baik dalam proses pengolahan tepung dan produk sagu (Fahrizal, at al 2020). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui tahapan pendekatan, perancangan alat, pembuatan alat, instalasi alat, penyuluhan dan demonstrasi, pendampingan, monitoring serta evaluasi dapat meningkatkan produktifitas sebesar 25% serta sanitasi industri pengolahan tepung sagu mitra binaan (Kasim, et al 2018). Salah satu cara untuk meningkatkan mutu produk sagu dapat dilakukan dengan pembinaan sanitasi baik dalam proses pengolahan tepung dan produk sagu.

Penerapan *higiene* dan sanitasi bertujuan untuk menjamin keamanan pangan dan mencegah konsumen dari penyakit. *Higiene* dan kesehatan karyawan, baik yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan yang diolah, perlu diperhatikan agar tidak mengakibatkan pencemaran pada produk. Pemeliharaan dan program sanitasi terhadap fasilitas produksi seharusnya dilakukan secara berkala untuk mencegah kontaminasi silang terhadap pangan yang diolah. Penerapan *higiene* dan sanitasi pada UKM pengolahan pangan seringkali masih rendah karena ketidaktahuan pemilik usaha pangan. Begitu pula kondisi yang terjadi pada salah satu UKM pengolahan sagu yang terdapat di kota Bogor, sehingga diperlukan pelatihan mengenai sanitasi dan *higiene* pada UKM tersebut baik pemilik maupun pekerja.

Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran kepada pelaku usaha sagu pada UKM pengolahan sagu kota Bogor melalui kegiatan pelatihan sanitasi dan *higiene* agar dapat meningkatkan mutu dan keamanan pangan pada produk pati sagu serta diharapkan dapat berpengaruh positif pada keberlanjutan dan pengembangan bisnis UKM sagu tersebut.

## METODE

Kegiatan PkM berupa pelatihan sanitasi dan *higiene* dilakukan di UKM pengolahan sagu Kelurahan Tanah Baru, Kota Bogor. Kegiatan dimulai dengan kunjungan pendahuluan untuk mengetahui kondisi dari UKM tersebut. Bahan dan alat yang digunakan dalam pelatihan sanitasi dan *higiene* ini adalah materi pelatihan berupa bahan pemaparan berbentuk *power point* dan salinan cetak, alat dan fasilitas sanitasi dan *higiene* yaitu wastafel *portable*, sabun cuci atau detergen, *hand sanitizer*, sabun cuci tangan, *hairnet*, masker, sarung tangan kain, apron, sepatu *boot*, dan tempat sampah. Kuesioner *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta terkait sanitasi dan *higiene* pada pengolahan pangan.

Jumlah peserta kegiatan yang hadir adalah 11 orang yang terdiri dari pemilik dan karyawan UKM pengolahan sagu dari semua tahap produksi mulai dari persiapan bahan, penggilingan, penyaringan, pengendapan, pengeringan dan pengemasan. Kegiatan pelatihan sanitasi dan *higiene* ini dilaksanakan secara luring dengan menerapkan protokol kesehatan yang ketat dimana semua

personel yang terlibat, baik pembicara, peserta, menggunakan masker, mencuci tangan, serta menjaga jarak. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan 5 tahapan yaitu 1) *pre-test* untuk mengukur sejauh mana pengetahuan awal peserta terkait sanitasi dan higiene pada pengolahan pangan; 2) pemaparan materi; 3) Praktik terkait cara mencuci tangan yang baik dan penggunaan kelengkapan *personal hygiene* seperti *hairnet*, masker, apron, sarung tangan, dan sepatu *boot*, serta demonstrasi mengenai cara mencuci tangan yang baik dan benar; 4) *Post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta tentang sanitasi dan higiene pada pengolahan pangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di UKM pengolahan sagu dimulai dengan kunjungan pendahuluan yang bertujuan untuk mengamati kondisi sanitasi dan higiene secara nyata pada UKM tersebut sehingga alat dan fasilitas serta materi yang disiapkan untuk pelatihan relevan dengan kondisi UKM tersebut. Berdasarkan hasil kunjungan pendahuluan, UKM pengolahan sagu belum melaksanakan penerapan sanitasi dengan baik yang dapat dilihat dari kondisi dinding, lantai, dan atap tempat produksi yang kurang bersih dan tidak sesuai dengan persyaratan dalam cara produksi pangan yang baik. Pada ruang produksi UKM pengolahan sagu merupakan ruang terbuka dan dekat dengan sungai yang kurang bersih karena terdapat sampah yang menumpuk pada sungai tersebut. Hal ini dapat untuk berpotensi terjadinya kontaminasi pada produk tepung sagu yang dihasilkan baik oleh kontaminan fisik maupun mikrobiologi. Proses pengeringan yang dilakukan dengan penjemuran secara konvensional menggunakan sinar matahari di halaman rumah dengan kondisi terbuka dan tidak menggunakan atap sehingga sangat memungkinkan terjadinya kontaminasi baik fisik berupa kerikil maupun debu dan mikrobiologi dari udara. Gudang tempat tempat pengemasan dan penyimpanan tepung sagu kurang terawat dengan baik. Selain itu, berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh asdeliana (2021) kondisi sanitasi pada UKM sagu yaitu bahan baku air yang digunakan berasal dari aliran sungai yang keruh dan masih terdapat kotoran, proses pengolahan pati sagu juga belum memperhatikan sanitasi serta kebersihan lingkungan padahal hal tersebut merupakan salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan karena akan berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan.

Mesin dan peralatan yang digunakan pada proses pengolahan tepung sagu, masih sederhana seperti alat pengupas sagu masih menggunakan pisau pemotong manual. Pengupasan kulit sagu dengan menggunakan pisau pemotong (golok) dapat menyebabkan hasil pengupasan tidak bersih dan menyebabkan masih ada kotoran dan benda asing yang terbawa ke proses produksi (Asdeliana, 2021). Wadah penyimpanan hasil endapan sagu dan wadah untuk penjemuran sagu terbuat dari bahan kayu. Wadah tersebut dalam keadaan bersih ketika digunakan. Akan tetapi, kondisi wadah tersebut sebagian besar dalam bentuk utuh dan tidak ada kerusakan tetapi ada pula wadah yang sudah mengalami kerusakan sehingga harus diperbaiki atau diganti.

Berdasarkan pengertian secara umum, higiene adalah upaya kesehatan dengan cara upaya memelihara dan melindungi kebersihan individu subjeknya sedangkan sanitasi adalah usaha-usaha pengawasan yang ditujukan terhadap faktor lingkungan yang dapat merupakan rantai penularan penyakit (Sumantri A, 2015 dalam Ramlan dan Sumihardi, 2018). Sedangkan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011, higiene sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap makanan, baik yang berasal dari bahan makanan, orang, tempat dan peralatan agar aman dikonsumsi. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan mengenai *higiene* karyawan dapat dilihat bahwa pekerja di UKM pengolahan sagu belum menerapkan praktik-praktik *higiene* yang benar diantaranya adalah tidak terdapat wastefel untuk *higiene* karyawan seperti mencuci tangan dan belum menerapkan praktik cara mencuci tangan yang benar. Hasil dari wawancara diperoleh informasi bahwa pekerja hanya mencuci tangan seperlunya saja yaitu tidak menggunakan sabun serta tidak membersihkan seluruh bagian permukaan tangan. Selain itu, pekerja tidak menggunakan APD yang lengkap sehingga memungkinkan terjadinya kontaminasi silang dari pekerja pada produk tepung sagu.

Peserta mengikuti *pre-test* sebelum pemaparan materi dilaksanakan yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal peserta terkait sanitasi dan *higiene* pada proses pengolahan sagu. Menurut Asdeliana (2021) Proses produksi pati sagu unit pengolahan sagu, masih belum memperhatikan kebersihan baik dari lingkungan, alat yang digunakan, maupun para pekerja,

sehingga hal ini juga dapat menjadi penyebab tumbuhnya kapang pada pati sagu (Asdeliana, 2021). Pemilik industri membutuhkan materi pelatihan yang mampu meningkatkan mutu produk sehingga bisa meningkatkan penjualan (Toselong, 2018). Oleh karena itu, materi mengenai sanitasi dan higiene sangat penting diberikan kepada pekerja di UKM Pengolahan sagu. Materi pelatihan dipaparkan secara bertahap yang terdiri dari 4 materi yaitu sanitasi proses produksi, *personal hygiene*, mutu dan keamanan pangan, serta pengembangan bisnis sagu.

Materi disampaikan dalam bentuk pemaparan secara langsung, ditampilkan dalam berbentuk *power point* dengan alat bantu infokus dan dilengkapi dengan salinan cetak yang diberikan kepada masing-masing peserta. Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan penyerapan materi oleh peserta. Selain itu, terdapat sesi diskusi yang bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya atau merespon terkait materi yang disampaikan. Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan pemahaman materi oleh peserta. Materi sanitasi proses produksi mencakup jenis kontaminasi pada fasilitas proses pengolahan yang kotor, perbaikan fasilitas sanitasi, cara pembersihan dan sanitasi. Materi mengenai *personal hygiene* mencakup kontaminasi silang dari karyawan terhadap produk, kebiasaan yang baik dalam menjaga *higiene* karyawan, jenis-jenis dan fungsi berbagai macam perlengkapan *personal hygiene*. Materi mutu dan keamanan pangan mencakup mutu tepung sagu sesuai dengan SNI 3729:2008 dan pentingnya penerapan sanitasi dan higiene terhadap mutu dan keamanan tepung sagu. Materi pengembangan bisnis sagu mencakup berbagai macam diversifikasi produk sagu, perbaikan mutu produk sagu, perbaikan kemasan, pendaftaran PIRT dan Halal, penjualan melalui *market place*, branding produk sagu serta inovasi produk. Hal ini selaras dengan Secara umum, kegiatan pemaparan materi berlangsung dengan lancar, tertib dan kondusif. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan pelatihan ini. Hal ini terlihat dari perhatian dan fokus peserta ketika mendengarkan pemaparan dari narasumber dan keaktifan peserta pada sesi diskusi baik dalam mengajukan maupun merespon pertanyaan.

Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pelatihan disesuaikan dengan hasil dari kunjungan pendahuluan diantaranya adalah fasilitasi sanitasi dan *higiene* yaitu *wastafel portable*, perlengkapan sanitasi seperti bahan pembersih alat dan tempat sampah serta perlengkapan *personal hygiene* seperti *hairnet*, masker, apron, sarung tangan, dan sepatu *boot*. Terkait materi *personal hygiene*, dilakukan praktik mengenai cara mencuci tangan yang baik (Gambar 1) dan penggunaan *personal hygiene* yang benar (Gambar 2). Fasilitas sanitasi dan *higiene* yang digunakan pada kegiatan praktik, selanjutnya diserahkan pada UKM pengolahan sagu dengan harapan dapat meningkatkan penerapan sanitasi dan *higiene* UKM tersebut (Gambar 3).



Gambar 1. Praktik cara mencuci tangan yang baik di UKM Pengolahan Sagu



Gambar 2. Praktik penggunaan perlengkapan *personal hygiene* di UKM Pengolahan Sagu



Gambar 3. Penyerahan fasilitas sanitasi dan higiene yang digunakan untuk kegiatan pelatihan pada UKM Pengolahan Sagu

Setelah pemberian materi dan praktik sanitasi dan *higene*, peserta mengikuti *post-test* untuk mengukur dampak dari kegiatan pelatihan terhadap pengetahuan peserta terkait sanitasi dan *higiene*. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, diketahui bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang pentingnya sanitasi dan *higiene* hingga 37,5%. Peserta telah mengetahui pentingnya penerapan sanitasi dan higiene baik bangunan, mesin peralatan dan kebersihan karyawan terhadap mutu dan keamanan produk yang dihasilkan. Secara umum, Peserta sangat antusias menerima fasilitas tersebut dan langsung menggunakan perlengkapan *personal hygiene* ketika peserta melanjutkan pekerjaan mengolah tepung sagu. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kesadaran akan penerapan sanitasi dan *higiene* peserta pelatihan di UKM sagu.

## SIMPULAN

Pelatihan sanitasi dan *higiene* pada UKM pengolahan sagu mendapatkan respon yang baik dari peserta dilihat dari antusiasme dan fokus peserta pada saat mendapatkan pamarapan materi. Kegiatan pelatihan yang telah dilakukan dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta mengenai sanitasi dan *higiene* proses pengolahan sagu. Setelah pelatihan dilaksanakan, peserta menggunakan alat serta fasilitas sanitasi yang telah diberikan.

## SARAN

Pemilik UKM Sagu memberikan respon yang positif terhadap kegiatan pengabdian yang telah dilakukan sehingga diharapkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat dilaksanakan secara berkelanjutan. Kegiatan yang sesuai untuk keberlanjutan PkM ini diantaranya adalah pembinaan dan pemantauan secara berkala penerapan sanitasi dan *higiene* proses produksi. Selain itu, untuk peningkatan mutu tepung sagu yang sesuai dengan standar dan pengembangan bisnis produk tepung sagu, diperlukan pendampingan mengenai pengemasan dan pelabelan yang baik dan pendampingan pendaftaran izin edar (PIRT).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Dosen Mengabdikan dari Sekolah Vokasi IPB mengucapkan terimakasih kepada UKM Pengolahan Sagu, Kelurahan Tanah Baru, Kota Bogor yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan mendukung kegiatan ini sehingga kegiatan berjalan dengan baik dan lancar. Selain itu, Kami juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) IPB atas kesempatan dan dukungan finansial sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terwujud dan terlaksana dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asdeliana, V. (2021). Evaluasi Kualitas Pati Sagu Di Unit Pengolahan Sagu Tanah Baru – Bogor. Naskah tidak dipublikasikan, Departemen Teknologi Industri Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fahriza, Safriani, N., & Martunis. (2020). Perbaikan Mutu Kerupuk Berbasis Sagu Di Kecamatan Singkil, Kabupaten Aceh Singkil. *Logista*, 4(1), 140-143.
- Harling, V. N. V. (2018). Analisis Perbandingan Produksi Sagu Secara Tradisional Dan Modern Pada Alat Parut Sagu Dengan Menggunakan Motor Penggerak Listrik. *SOSCIED*, 1(1),
- Kasim, A., Asben, A., & Permata, D. A. (2018). Peningkatan Produktifitas dan Perbaikan Sanitasi Pengolahan Sagu pada Dua Kelompok Industri Kecil di Kota Pariaman. Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42 Tahun 2018 “Peran Keanekaragaman Hayati untuk Mendukung Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia. 2(1). 88-95.
- Ramlan, J. & Sumihardi. (2018). Sanitasi Industri dan K3. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Rosyida, D. F., (2019). Inovasi pengolahan pati sagu. Surabaya: CV Mitra Sumber Rejeki.
- Sumantri, A. 2015. Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Kencana.
- Toselong, M. A. (2018). Pengembangan Agribisnis Sagu Sebagai Pangan Lokal Berkelanjutan. Program Studi Magister Agribisnis. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Wahab, D., Anshrullah, Baco, A. R., & Asfianty. (2016). Pemanfaatan Tepung Sagu (*Metroxylon* sp.) sebagai Bahan Pengisi Sosis Tempe: Kajian Organoleptik Dan Nilai Gizi. *J. Rekapangan*, 10(1). 1-8.