

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Pemanfaatan Potensi Lokal: Pelatihan Diversifikasi Sukun untuk Ibu-Ibu PKK
Desa Simbaringin

Cicih Sugianti¹, Dwi Dian Novita¹, Diding Suhandy¹, Zana Azalia Maktub¹, Sasongko Aji Wibowo¹

¹Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Kota Bandar
Lampung, Lampung 35141

**Corresponding Author : cicih.sugianti@fp.unila.ac.id*

Abstrak

Buah sukun kaya akan vitamin dan juga mengandung banyak unsur fitokimia yang sangat penting bagi tubuh, terutama dari beberapa jenis asam amino esensial. Umur simpan buah sukun sekitar tujuh hari setelah dipetik, buah menjadi matang dan selanjutnya akan rusak karena proses kimiawi. Sukun merupakan komoditas pertanian yang kurang dilirik karena masih memiliki nilai ekonomi rendah. Diversifikasi produk diperlukan untuk memanfaatkan ketersediaan bahan baku tersebut menjadi tepung sehingga memiliki umur simpan yang lebih panjang dan dapat diolah menjadi beranekaragam bentuk pangan. Khalayak sasaran kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK di Desa Simbaringin Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan dengan memadukan metode ceramah, diskusi, dan praktek langsung. Bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan terdiri dari: a) Penyuluhan mengenai diversifikasi pangan berbasis produk pangan lokal berbahan buah sukun menjadi tepung sukun, dan b) Demonstrasi langsung salah satu produk diversifikasi berbasis tepung sukun menjadi beranekaragam produk cookies kepada masyarakat. Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan manfaat yang signifikan dalam hal peningkatan pengetahuan dalam diversifikasi buah sukun, keterampilan pengolahan, dan meningkatkan kesadaran dalam potensi ekonomi produk diversifikasi buah sukun bagi masyarakat.

Kata kunci: buah sukun, diversifikasi, Lampung, tepung sukun

Pendahuluan

Buah sukun memiliki komposisi zat gizi yang cukup lengkap. Setiap 100g buah sukun mengandung karbohidrat 27,12 g, kalsium 17 mg, vitamin C 29 mg, kalium 490 mg dan nilai energi 108 kalori. Dibandingkan dengan beras, buah sukun mengandung mineral dan vitamin lebih lengkap tetapi nilai kalorinya rendah, sehingga dapat digunakan untuk makanan diet (Widowati, 2003). Kandungan buah sukun juga terbilang tinggi, baik mineralnya maupun kandungan vitaminnya dan juga mengandung banyak unsur fitokimia yang sangat penting bagi tubuh, terutama dari beberapa jenis asam amino esensial, seperti isoleusin, methionin, lysine, histidine, tryptophan, serta valin. Selain buahnya, daun sukun ternyata kaya akan manfaat bagi

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

kehatan. Sejumlah penelitian juga menyimpulkan bahwa ekstrak daun sukun dapat dimanfaatkan untuk mengobati penyakit ginjal, liver, penyakit jantung dan penyakit kulit. Buah tersebut bila diolah menjadi tepung akan diperoleh 155,88 ton tepung sukun. Apabila tepung tersebut dimanfaatkan untuk campuran dalam pembuatan aneka olahan kue, maka tepung terigu yang dapat dihemat mencapai 39-78 ton.

Buah sukun termasuk dalam golongan buah klimakterik dengan kisaran laju respirasi pada suhu 20°C (68°F) adalah 38 (preklimakterik) hingga 178 (puncak klimakterik) ml CO₂/kg.jam (Kader, 2002). Menurut Noviarso (2003), warna kulit buah sukun dan keadaan getah dapat digunakan sebagai tanda kematangan buah sukun. Buah sukun yang masih muda (2-2.5 bulan) mempunyai kulit yang berwarna hijau dan getah putih belum keluar dari kulit, sedangkan buah sukun yang agak matang (2.5-3 bulan) kulitnya berwarna hijau kekuningan dan getah sudah mulai keluar dari kulit berupa noda-noda putih yang agak mengkilap.

Umur simpan buah sukun sekitar tujuh hari setelah dipetik, buah menjadi matang dan selanjutnya akan rusak karenan proses kimiawi, serta melimpahnya buah sukun waktu panen merupakan momentum yang sangat tepat untuk melakukan diversifikasi produk, antara lain dengan mengolah sukun menjadi tepung. Beberapa factor yang mendukung buah sukun diolah menjadi tepung adalah kadar airnya hanya sekitar 68% dari total buah, kondisi ini memudahkan dalam pengolahannya.

Pengembangan buah sukun sebagai bahan baku primer belum dilakukan secara terintegrasi. Sehingga upaya perlu ditingkatkan sebagai bahan baku industri pangan yang dapat didayagunakan untuk berbagai jenis produk pangan. Walaupun potensi dan jumlah produksi sukun di Indonesia khususnya di Provinsi Lampung belum diketahui secara pasti, namun apabila buahnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan tepung sehingga memiliki umur simpan yang lebih panjang dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan tepung sehingga dapat diolah menjadi beranekaragam bentuk pangan yang dapat dikonsumsi secara luas. Pembuatan tepung sukun merupakan salah satu cara pemanfaatan buah sukun sebagai bahan baku industri pangan.

Dalam pembuatan tepung sukun ada beberapa cara, namun pada prinsipnya adalah sama, secara garis besar adalah dimulai dari pengupasan kulit buah, pencucian, pengirisan/penyawutan, pengeringan, penepungan/penggilingan, dan pengayakan. Kemudian dikemas dalam kantong plastik, dan disimpan atau siap untuk didistribusikan. Pengemasan tepung sukun yang baik dapat tahan hingga 9 bulan. Adapun keuntungan lain yang diperoleh dari pembuatan tepung sukun, antara lain adalah : (1) Tepung lebih tahan lama dan mudah disimpan; (2) Lebih praktis, ringan dan mudah didistribusikan; (3) Dapat mensubstitusi penggunaan tepung terigu; (4) Mudah dicampurkan dengan bahan lainnya; (5) Dapat diolah berbagai macam produk. Diharapkan pengembangan sukun baik dalam bentuk tepung dan aneka pangan lain dapat dikembangkan lebih baik lagi sesuai dengan kebutuhan dan keinginan dari pada konsumennya.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Metode

Survei

Survei dilakukan sebagai tahap awal interaksi dengan masyarakat. Tujuannya untuk mengetahui kondisi realistis dan permasalahan yang ada. Di dalam survei dilakukan identifikasi masalah yang menjadi keluhan atau hambatan dari masyarakat yang kebanyakan masih mengalami kendala dalam pengolahan buah sukun. Pengetahuan dan keterampilan yang kurang dari masyarakat untuk mengolah bahan baku buah sukun menjadi produk modern dan bernilai ekonomis tinggi, sehingga tim dosen Jurusan Teknik Pertanian dapat memberikan pelatihan kepada masyarakat dalam membuat aneka ragam pangan berbasis buah sukun.

Prosedur Pembuatan Tepung Sukun Skala Laboratorium

Menurut Fitriansyah, A., dkk (2022) prosedur pembuatan tepung sukun dimulai dengan melakukan penyortiran buah sukun. Setelah itu buah sukun dikupas kulitnya atau dibersihkan dari bagian yang tidak diperlukan, kemudian dicuci hingga bersih. Setelah buah sukun dicuci, masing-masing buah sukun dengan berat 1-2 kg dibelah mulai dari ujung buah secara vertikal menjadi delapan bagian dan dibuang bagian hatinya. Setelah itu dilakukan pengirisan dengan ukuran yang sama 3 mm dan kemudian dilakukan proses pemblansiran. Proses pemblansiran dilakukan dengan meletakkan irisan sukun ke dalam alat blansir yaitu autoclap (suhu dan waktu blansir diatur sesuai dengan rancangan) masing-masing dengan berat sampel irisan 3500 gram pada setiap unit percobaan.

Setelah pemblansiran selesai, irisan sukun ditiriskan lalu dikeringkan dengan alat pengering tipe rak, sampel disusun pada 3 rak dengan tumpukan yang sama pada setiap raknya. Setelah sampel kering kemudian dilakukan proses penepungan dengan discmill. Tepung yang diperoleh diayak menggunakan ayakan tyler. Tepung sukun yang lolos dengan diameter mesh terkecil yang digunakan untuk kegiatan pengabdian. Selanjutnya, tim menyiapkan bahan dan alat yang akan digunakan saat pelatihan dan penyuluhan serta persiapan sarana dan prasarana penunjang kegiatan.

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan dengan memadukan metode ceramah, diskusi, dan praktek langsung. Bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan terdiri dari: a) Penyuluhan mengenai diversifikasi pangan berbasis produk pangan lokal berbahan buah sukun menjadi tepung sukun, b) Demonstrasi langsung salah satu produk diversifikasi berbasis tepung sukun menjadi beranekaragam produk cookies kepada masyarakat, c) Penyuluhan tentang keamanan pangan mengenai proses pembuatan tepung sukun, dan d) Fungsi pengemasan dan pemilihan bahan pengemas yang aman untuk produk pangan.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik tepung sukun

Dalam proses pengolahan buah sukun menjadi tepung, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah terjadinya proses pencoklatan. Pencoklatan enzimatis terjadi akibat reaksi antara oksigen dengan senyawa fenol, yang dikatalisis oleh enzim polifenol oksidase (Moon et al., 2020). Proses ini dapat menghasilkan warna tepung yang lebih gelap atau kecoklatan, sehingga mengurangi daya tarik produk. Untuk mencegah pencoklatan ini, buah sukun yang telah dikupas dapat direndam dalam air atau larutan garam 1%, serta dilakukan inaktivasi enzim melalui proses blansir (Ioannou dan Ghoul, 2013).

Blansir adalah metode pemanasan yang dilakukan pada suhu di bawah 100°C selama beberapa menit dengan menggunakan air panas atau uap panas. Proses ini juga dikenal sebagai perlakuan panas awal yang sering diterapkan dalam pengalengan buah dan sayuran untuk meningkatkan kualitasnya sebelum melalui proses lanjutan. Dalam penelitian ini, variasi suhu dan durasi blansir akan diterapkan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas tepung sukun yang optimal.

Tepung sukun yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah tepung sukun hasil penelitian terbaik oleh Fitriansyah, A., dkk (2022) dengan *fineness modulus* (FM) derajat kehalusan sebesar 1,78, diameter 0,36 mm, kerapatan curah 0,367 g cm⁻³ dengan indek RGB (0,43; 0,39; 0,18). Menurut Fitriansyah, A., dkk (2022), Semakin tinggi suhu dan semakin lama waktu blansir maka derajat kehalusan dan persen ukuran butiran tepung sukun semakin halus. Sedangkan semakin rendah suhu dan waktu blansir maka warna tepung sukun semakin mendekati warna putih.

Pelatihan diversifikasi produk dari tepung sukun

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan baik. Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah Ibu-ibu PKK Simbawaringin Lampung Selatan. Dalam kegiatan ini kami memberikan beberapa pengetahuan dan memperkenalkan kepada ibu-ibu PKK mengenai produk-produk olahan sukun, pengetahuan mengenai higienitas dalam pengolahan produk pangan, dan fungsi manfaat pengemasan produk pangan.

Pada kesempatan kali ini tim memperkenalkan beberapa olahan produk yang berbahan baku 100% dari sukun. Produk yang diperkenalkan pada kali ini diantaranya aneka kue kering seperti nastar, kastangel, putri salju, dan bola-bola coklat. Tim juga melakukan demonstrasi langsung dalam pembuatan produk tersebut. Selain itu tim juga memberikan pemahaman mengenai higienitas dalam mengolah produk pangan tersebut. Dalam proses pengolahan produk pangan aspek higienitas dipandang sangat penting agar produk yang dihasilkan sehat dan aman. Sehingga peserta memahami betapa pentingnya penerapan aspek higienitas dalam pengolahan produk makanan. Materi mengenai pengemasan produk pangan juga disampaikan pada kesempatan kali ini. Kami mengharapkan dalam kegiatan kali ini, kelompok mengetahui

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

secara keseluruhan baik secara proses, keamanan dalam pengolahan dan fungsi pengemasan agar dapat meningkatkan nilai jual produk tersebut.



Gambar 1. Aneka olahan tepung sukun

Pada pelaksanaan pengabdian kali ini peserta dibekali dengan pengetahuan proses pembuatan tepung sukun yang disampaikan oleh Dr. Diding Suhandy, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian pentingnya diversifikasi yang perlu dilakukan guna mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia. Proses penyampaian materi tidak hanya dilakukan melalui ceramah, tetapi juga mendemonstrasikan proses pembuatan salah satu jenis kue, salah satunya kue bola-bola coklat. Pada proses pembuatan kue terlihat antusias dari peserta dalam mengikuti diskusi dan pembuatan kue.



(a)

(b)

Gambar 2. (a) Kegiatan demonstrasi proses pembuatan kue kering bola-bola coklat, dan (b) hasil karya Ibu-ibu PKK dengan Bola bola coklat.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”



Gambar 3. Foto bersama dengan peserta pelatihan

9.2 Evaluasi Pelaksanaan Pengabdian

Evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk mengukur pemahaman kelompok ibu-ibu dalam kegiatan ini. Evaluasi pre test dan post tes dilakukan merupakan hal yang sangat penting. Pengetahuan responden sebelum diadakan pengabdian ini mencapai 63%, pengetahuan ini meliputi bagaimana koresponden mengenal produk-produk olahan sukun yang sudah banyak ditemui di pasaran. Namun untuk pengetahuan mengenai higienitas dan pengemasan produk pangan responden kebanyakan masih belum mengetahui pentingnya aspek higienitas dan pentingnya teknik pengemasan dalam produk pangan. Adapun uraian yang dievaluasi dari materi yang disampaikan adalah sebagai berikut:

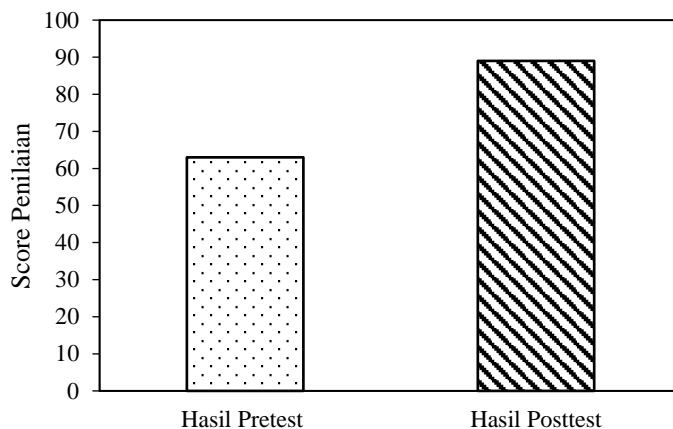
1. Pengetahuan responden terkait produk-produk yang berbahan baku sukun.
2. Ketertarikan responden untuk mengolah sukun menjadi aneka pangan olahan.
3. Kesadaran penerapan aspek keamanan pangan saat mengolah makanan.
4. Pengetahuan terkait pentingnya pengemasan pada produk pangan.

Setelah disampaikan materi dan dilakukan post test pengetahuan responden meningkat tajam menjadi 89%. Pengetahuan yang bertambah mengenai pentingnya aspek higienitas yang selama ini masih belum masuk menjadi kebiasaan mereka dalam menjaga kebersihan produk selama proses pembuatannya. Pemahaman responden mengenai pentingnya pengemasan juga dinilai bertambah, dimana teknik-teknik pengemasan pangan dinilai sangat perlu dalam mempresentasikan produk hasil olahan tersebut. Hasil evaluasi dapat dilihat pada Gambar 4, dimana ada peningkatan pemahaman responden. Dalam evaluasi ini juga, tim memberikan perangkat evaluasi untuk mengetahui seberapa menarik dan harapan terhadap kegiatan

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

pengabdian ini. Responden mengharapkan kegiatan ini dapat berjalan secara berkesinambungan untuk proses pembuatan produk dan teknik pengemasan yang baik.



Gambar 4. Hasil evaluasi pemahaman responden

Kesimpulan

Pelatihan ini menunjukkan bahwa buah sukun memiliki peluang untuk dapat dimanfaatkan lebih maksimal, tidak hanya untuk konsumsi langsung tetapi juga untuk produk olahan yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Dengan adanya diversifikasi buah sukun menjadi tepung merupakan salah satu upaya yang signifikan dalam meningkatkan ketahanan pangan lokal, terutama di daerah-daerah yang kaya akan tanaman sukun. Dengan keterampilan yang diperoleh, peserta diharapkan dapat mengembangkan usaha kecil berbasis produk olahan sukun, yang berdampak positif pada perekonomian daerah. Disamping itu, pengolahan sukun menjadi tepung adalah proses yang relatif ramah lingkungan karena memanfaatkan hasil bumi lokal dan mengurangi limbah dari buah sukun yang tidak terpakai. Agar program ini sukses dalam jangka panjang, perlu adanya dukungan berkelanjutan dari pemerintah atau lembaga terkait dalam hal penyediaan alat pengolahan dan akses pasar.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga penelitian dan pengabdian Masyarakat Universitas Lampung melalui Dana DIPA YUNIOR Tahun Anggaran 2017 dengan No Surat Tugas 1253/UN26.21/PM/2016. Ucapan terima kasih juga dapat ditujukan kepada Desa Simbawaringin Kabupaten Lampung Selatan dan Ibu-Ibu PKK Desa Simbawaringin yang sudah aktif dalam mengikuti program pengabdian secara aktif.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Daftar pustaka

- Fitriansyah, A., Waluyo, S., Sugianti, C., Tamrin. (2022). Pengaruh Suhu dan Waktu Pemplansiran terhadap Karakteristik Tepung Sukun. *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*. 1 (3): 271-281.
- Ioannou, I. dan M. Ghoul. (2013). Prevention of Enzymatic Browning in Fruit and Vegetables. *European Scientific Journal*, 9 (30): 1857- 7431.
- Kader, A.A. (2002). Breadfruit. Recommendation for Maintaining Postharvest Quality. www.ucdavis.edu
- Moon, K.M., E. Kwon, B. Lee, dan C.Y. Kim. (2020). Recent Trends in Controlling the Enzymatic Browning of Fruit and Vegetable Products. *Molecules* 2020, 25, 2754.
- Noviarso, C. (2003). Pengaruh Umur Panen dan Masa Simpan Buah Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Kualitas Tepung Sukun yang Dihasilkan. *Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Widowati, S. (2003). Prospek Tepung Sukun Untuk Berbagai Produk Makanan Olahan Dalam Upaya Menunjang Diversifikasi Pangan. *Program Pasca Sarjana*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.