

Pembuatan Nugget Dari Biji Nangka Upaya Mengoptimalkan Sumber Daya Masyarakat Desa Kualu Nenas

¹⁾Hasmalna Nasution, ²⁾Rahmayani Indah Putri, ³⁾Retno Hidayati, ⁴⁾Prasetya, ⁵⁾Fitra Perdana, ⁶⁾Rahmadini Syafri, ⁷⁾Jufrizal Syahri, ⁸⁾Rahmiwati Hilma, ⁹⁾Sri Hilma Siregar, ¹⁰⁾Aulia Rizki Ramadhanti

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)}Prodi Kimia, Fakultas Matematika Ilmu Pendidikan Alam dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau, Jl. Tuanku Tambusai, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau
Email: hasmalinanst@umri.ac.id, indahputrirahmayani@gmail.com

ABSTRAK

Kata Kunci:
Kualu Nenas
Nugget
Biji Nangka
Limbah
Kompos

Kabupaten Kampar di Provinsi Riau merupakan daerah pertanian potensial untuk pengembangan perkebunan nangka. Meskipun memiliki produksi nangka besar, limbah biji nangka seringkali tidak dimanfaatkan dengan baik. Desa Kualu Nenas di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, mencoba memanfaatkan limbah biji nangka dengan menghasilkan nugget. Desa Kualu Nenas menghadapi masalah kurangnya pemahaman dan wawasan masyarakat dalam mengelola limbah biji dan kulit dari produksi keripik nangka, serta rendahnya tingkat perekonomian. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dengan memanfaatkan limbah biji dan kulit nangka untuk pembuatan pupuk kompos dan nugget. Pengabdian masyarakat dilakukan melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos dan nugget, melibatkan ibu-ibu PKK, pemuda, dan UMKM Desa Kualu Nenas. Metode kegiatan ini mencakup pendekatan partisipatif masyarakat dan pendekatan persuasif. Evaluasi dilakukan untuk memeriksa efektivitas, efisiensi, dan kemenarikan program. Pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah biji nangka. Nugget biji nangka yang dihasilkan memenuhi standar baku mutu dengan kadar air, abu, protein, karbohidrat, lemak, dan serat kasar yang sesuai. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kualu Nenas memberikan dampak positif dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah biji nangka. Nugget biji nangka yang dihasilkan juga memenuhi standar baku mutu, memberikan potensi ekonomi baru bagi masyarakat Desa Kualu Nenas. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat dapat memahami teknik pengolahan limbah biji nangka menjadi nugget dengan baik yang ditunjukkan dengan presentase capaian $\leq 74\%$.

ABSTRACT

Keywords:
Kualu Nenas
Nugget
Jackfruit Seeds
Waste
Compost

Kampar Regency in Riau Province is a potential agricultural area for the development of jackfruit plantations. Despite having a large jackfruit production, jackfruit seed waste is often not put to good use. Kualu Pineapple Village in Tambang District, Kampar Regency, tries to utilize jackfruit seed waste by producing nuggets. Kualu Pineapple Village faces the problem of lack of understanding and insight of the community in managing seed and skin waste from jackfruit chip production, as well as low economic level. Therefore, this activity aims to empower the community by utilizing jackfruit seed and skin waste for making compost and nuggets. Community service is carried out through training in making compost and nuggets, involving PKK mothers, youth, and MSMEs in Kualu Nenas Village. The methods of this activity include a participatory approach to society and a persuasive approach. Evaluation is conducted to check the effectiveness, efficiency, and attractiveness of the program. The training successfully improved the knowledge and skills of the community in managing jackfruit seed waste. The jackfruit seed nuggets produced meet quality standards with appropriate moisture content, ash, protein, carbohydrates, fat, and crude fiber. The implementation of community service activities in Kualu Pineapple Village has a positive impact by increasing community knowledge and skills in managing jackfruit seed waste. The resulting jackfruit seed nuggets also meet Quality standards with appropriate moisture content, ash, protein, carbohydrates, fats, and crude fiber. The implementation of community service activities in Kualu Pineapple Village has a positive impact by increasing community knowledge and skills in managing jackfruit seed waste. The jackfruit seed nuggets produced also meet quality standards, providing new economic potential for the people of Kualu Nenas Village. The results obtained from this community service activity are that the community can understand the techniques for processing jackfruit seed waste into nuggets well as shown by the achievement percentage $\leq 74\%$.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan terbesar di dunia yang kaya akan keanekaragaman hayati yang dikenal dengan megadiversitas (Setiawati, 2019). Kabupaten Kampar merupakan daerah pertanian di Provinsi Riau yang memiliki potensi besar untuk pengembangan perkebunan nangka dan merupakan Kabupaten yang memiliki luas wilayah lebih besar dibanding kabupaten lainnya yang ada di Riau. Berdasarkan posisi geografis, Kabupaten Kampar memiliki luas lebih kurang 1.128.928 Ha, yang terletak antara 01o00'40" Lintang Utara sampai 00o27'00" Lintang Selatan dan 100o28'30" Bujur Timur sampai 101o14'30" Bujur Timur.

Potensi produksi nangka terbesar pada kabupaten Kampar terutama berasal dari Kecamatan Tambang dengan produksi nangka mencapai 1.416,50 ton/tahun. Areal pertanian nangka di Kabupaten Kampar mencapai luas 1.200 Hektar dengan produksi sekitar 9.000 ton/tahun (Berlian et al., 2020).

Selama ini buah nangka hanya dimanfaatkan buahnya saja, sedangkan bijinya sering terbuang sebagai sampah, walaupun masih ada sebagian kecil masyarakat yang menjadikan biji nangka ini sebagai makanan. Salah satu desa dari Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, yaitu Desa Kualu Nenas, memproduksi daging nangka dalam bentuk keripik untuk dijual. UMKM yang mengolah nangka sebagai bahan utama akan berdampak pada banyaknya limbah padat organik yang mudah rusak dari nangka itu sendiri, seperti biji nangka. Namun dalam pengolahannya biji nangka lebih sering hanya direbus atau digoreng sebagai camilan. Hal ini menghasilkan limbah biji nangka yang banyak tanpa dikelola dengan baik dapat memberikan dampak yang merugikan bagi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) merupakan salah satu limbah organik yang belum dimanfaatkan secara optimal. Biji nangka memiliki kandungan gizi yang tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang potensial. Biji buah nangka kaya gizi, terutama kandungan karbohidrat, potasium/kalium, fosfor, dan lemak. Di dalam biji nangka terdapat kandungan gizi yang baik untuk tubuh terutama protein (Ayu Pradnya Paramitha, 2022). Komposisi kimia biji nangka mengandung pati cukup tinggi, yaitu sekitar 40-50%. Kandungan yang terdapat di dalam biji nangka yaitu energi (165 kkal), protein (4,2 gr), lemak (0,1 gr), karbohidrat (36,7 gr), kalsium (33 mg), fosfor (200 mg), besi (1 mg), vitamin B1 (0,2 mg), vitamin C (10 mg), dan air (57,7 gr) (Indrianti et al., 2019).

Selama ini masyarakat pada umumnya hanya memanfaatkan daging buah nangka untuk dikonsumsi sebagai lauk dan keripik, sedangkan biji nangka biasanya hanya direbus untuk dijadikan sebagai cemilan dan

ada juga sebagian biji nangka dibuang begitu saja. Diperkirakan jumlah biji nangka pada tahun 2021 mencapai 302,171 ton (Masruroh et al., 2021). Hal ini menghasilkan limbah biji nangka yang banyak tanpa dikelola dengan baik dapat memberikan dampak yang merugikan bagi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung. Tidak hanya itu saja, kulit nangka juga dibuang begitu saja tanpa diolah terlebih dahulu. Sejatinya limbah kulit nangka merupakan sampah organik yang bisa dijadikan bahan baku kompos. Limbah kulit nangka mengandung serat kasar, protein, glukosa, fruktosa, sukrosa, pati, serat, pektin, karbon dan nitrogen yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Kandungan karbon yang ada didalam kulit nangka merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman yang berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dan juga dapat mempercepat pemasakan buah (Rahmatullah et al., 2019).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, limbah yang sudah menumpuk dari hasil industri pengolahan kripik nangka yaitu Pengolahan biji nangka menjadi produk makanan merupakan salah satu bentuk usaha memanfaatkan limbah biji Nangka sebagai alternative penambah sumber bahan pangan baru. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan biji nangka menjadi nugget.

Nugget merupakan produk olahan yang terbuat dari daging tanpa kulit dan tulang yang digiling, dicincang, diberi bumbu, dicampur bahan pengikat kemudian dicetak menjadi bentuk tertentu dan ditambah dengan remahan roti lalu diikuti dengan proses penggorengan. Proses pembuatan Nugget merupakan teknologi pengolahan daging Restructured meat yang menggunakan teknik pembentukan kembali dengan memanfaatkan potongan daging yang relatif kecil, kualitas rendah dan tidak beraturan, kemudian ditambahkan bahan pengikat tertentu untuk merekatkan menjadi ukuran yang lebih besar sesuai dengan yang diinginkan (Kurniawan et al., 2020).

Nugget pada umumnya dibuat dari daging ayam. Selain harga yang relatif murah daging ayam juga merupakan bahan pangan yang mengandung nutrisi dan gizi yang tinggi dengan aroma dan rasa yang enak, tekstur yang lunak sehingga banyak masyarakat yang mengkonsumsi. Nugget ayam adalah salah satu inovasi pengolahan bahan pangan berbahan dasar daging unggas yang sangat populer di kalangan masyarakat. Nugget ayam merupakan makanan cepat saji, mempunyai nilai gizi, dan aman untuk dikonsumsi. Nugget ayam memiliki citarasa yang enak namun memiliki kandungan lemak yang tinggi sebesar 18,82 g/100 g, protein sebesar 30 g/100 g dan serat sebesar 0,9 g/100 g, nugget ayam memiliki kandungan lemak yang tinggi namun rendah serat, padahal kebutuhan konsumsi serat yang harus dipenuhi setiap orang per hari, rata rata sebesar 20 sampai 45 g (Alfariqi & Purdiyanto, 2023)

Nugget mudah disiapkan dengan cara hanya digoreng dalam minyak panas selama 5 menit, maka nugget sudah bisa disajikan untuk dimakan. Selain penyiapannya yang mudah dan cepat, nugget juga disukai oleh anak-anak disamping nugget juga sangat populer, terutama dikalangan Ibu-Ibu yang memiliki anak-anak yang masih balita (Pujilestari et al., 2020).

Menurut (Taus et al., 2022), dalam membuat nugget diperlukan bahan yang mengandung karbohidrat sebagai bahan pengikat agar bahan satu sama lain saling terikat dalam satu adonan yang berguna untuk memperbaiki tekstur. Bahan pengikat yang biasanya digunakan dalam pembuatan nugget adalah tepung tapioka. Tepung tapioka merupakan granula pati dari umbi ketela pohon yang kaya akan karbohidrat. Tepung tapioka mengandung amilopektin yang tinggi sehingga mempunyai sifat tidak mudah menggumpal, mempunyai daya lekat yang tinggi tidak mudah pecah atau rusak, dan suhu gelatinisasinya relatif rendah antara 52-64°C. Tepung dalam pembuatan makanan berfungsi sebagai bahan pengisi dan pengikat untuk memperbaiki stabilitas emulsi, menurunkan penyusutan akibat pemasakan, memberi warna yang terang, meningkatkan elastisitas produk, membentuk tekstur yang padat dan menarik air dari adonan.

Badan Standarisasi Nasional (BSN) (2014) pada SNI.01-6638-2014 mendefinisikan nugget sebagai produk olahan dari daging giling yang diberi penambahan bumbu lalu dicetak, dilumuri tepung roti pada bagian permukaannya, kemudian digoreng. Bahan pengisi yang baik harus mengandung karbohidrat, satu bahan pengisi dan pengikat yang biasa digunakan pada produk olahan pangan yaitu tepung terigu dan tepung tapioca (Asmara 2021).

Pengolahan biji nangka menjadi produk makanan merupakan salah satu bentuk usaha memanfaatkan limbah biji Nangka sebagai alternative penambah sumber bahan pangan baru. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan biji nangka menjadi nugget. Dari segi perekonomian dapat menjadi salah satu upaya pengembangan sumber ekonomi masyarakat Desa Kualu Nenas untuk mencapai kehidupan yang lebih berkembang dan sejahtera di masa yang akan datang, dengan cara memanfaatkan limbah biji dan kulit yang dapat menghasilkan suatu produk yang berkualitas. Tujuan kegiatan ini adalah menggerakkan

masyarakat agar dapat mengolah limbah dari kulit buah nangka menjadi pupuk kompos dan biji buah nangka dijadikan nugget, serta membuat makanan yang lebih bersih, higienis dan terjamin kesehatannya sekaligus menambah wawasan masyarakat dalam mengolah limbah nangka untuk meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Kualu Nenas, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. Hasil akhirnya diharapkan program ini dapat dikembangkan dan dilaksanakan terus menerus oleh masyarakat Desa Kualu Nenas, sehingga tercipta keberlanjutan program yang berdampak baik dan menguntungkan bagi masyarakat secara keseluruhan, terutama untuk bisa menunjang pengembangan perekonomian Desa yang lebih unggul.

II. MASALAH

Masalah yang dihadapi di Desa Kualu Nenas, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar ini berupa kurangnya pemahaman atau wawasan masyarakat Desa dalam mengelola limbah biji dan kulit dari sisa-sisa produksi keripik nangka dan masih rendahnya tingkat perekonomian masyarakat. Tujuan kami memilih Desa Kualu Nenas, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar ingin memberdayakan masyarakat desa yaitu ibu-ibu PKK, pemuda karang taruna dan pelaku industri rumah tangga keripik Nangka dengan memanfaatkan limbah kulit dan biji Nangka untuk meningkatkan perekonomian. Dengan permasalahan tersebut kegiatan ini akan dilaksanakan pelatihan pembuatan pupuk kompos dan nugget yang melibatkan stakeholder diluar desa yang telah berhasil dalam memproduksi pupuk kompos dan nugget, menginisiasi dibentuk suatu kelompok usaha yang memproduksi pupuk kompos dan nugget, kemudian ditargetkan terbentuknya usaha yang berkelanjutan dari pembuatan pupuk kompos limbah kulit Nangka dan nugget biji nangka sehingga dapat meningkatkan pendapatan dari masyarakat desa. Pada akhirnya dengan dijalankannya kegiatan ini dapat membuat majunya sektor perekonomian desa.

III. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Aula kantor Desa Kualu Nenas Kabupaten Kampar tanggal 2 September 2023. Sasaran pelatihan yaitu Ibu-ibu PKK, Pemuda-pemudi, UMKM Desa Kualu Nenas. Metode kegiatan pengabdian ini menggunakan dua metode yaitu pertama, metode *society participatory* yaitu masyarakat (mitra) dapat memperoleh wawasan dan ketrampilan dalam hal pengolahan sampah organik melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos. Kedua, metode *persuasive approach* yaitu melalui sosialisasi pemanfaatan limbah biji nangka sehingga dapat membangkitkan motivasi bagi para mitra untuk mengoptimalkan sumber daya alam dan mengolah limbah biji nangka menjadi produk yang bernilai jual seperti nugget..

Alat yang digunakan untuk pembuatan nugget dari biji nangka yaitu alat penggiling daging, talenan, dandang kukus, baskom, kuai, saringan minyak, piring, cetakkan/loyang, sendok, pisau dan spatula. Bahan yang digunakan yaitu biji nangka, daging ayam, tepung kanji, tepung meizena, telur, bawang merah, bawang putih, daun seledri, garam, lada bubuk, kaldu ayam, penyedap rasa, tepung panir.

Tahap awal, melakukan sosialisasi program kegiatan di desa yang meliputi pengenalan tumbuhan manfaat limbah kulit nangka sebagai pupuk kompos dan pemanfaatan biji menjadi nugget. Tahap kedua, kegiatan penyediaan alat dan bahan untuk melakukan program pemanfaatan limbah kulit dan biji Nangka. Tahap ketiga, kegiatan pengolahan limbah kulit nangka menjadi pupuk kompos dan limbah biji nangka menjadi nugget. Tahap keempat, melakukan pendampingan kegiatan untuk meningkatkan ekonomi di desa tersebut. Tahap kelima, melakukan evaluasi kegiatan serta pembuatan laporan dari kegiatan yang telah dilakukan. Tahap terakhir, terbentuknya usaha tetap yang bertujuan untuk meningkatkan perekonomian agar desa setempat menjadi desa yang lebih unggul baik dari segi ekonomi maupun dari segi kesehatan.

Salah satu kegiatan yang kami lakukan adalah melakukan penyuluhan tentang pengelolaan limbah kulit nangka dan limbah biji Nangka dengan mendatangkan beberapa narasumber di bidang pertanian dan wirausaha. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada Masyarakat Desa kualu Nenas untuk mendiskusikan permasalahan yang muncul saat pengelolaan limbah mulai dari pengumpulan limbah hingga penjualan.

Metode Evaluasi dilakukan untuk memeriksa proses perjalanan program sekaligus menguraikan fakta-fakta perubahan yang harus dilakukan di dalam program tersebut. Misalnya adalah keefektifan, efisiensi dan kemenarikan suatu program. Bentuk evaluasi yang dilakukan adalah dengan melihat tercapai atau tidaknya tujuan dari setiap kegiatan. Selain itu evaluasi juga dilakukan terhadap kesesuaian perencanaan jadwal dengan realisasinya. Setelah program ini selesai diharapkan kepada mitra agar konsisten untuk tetap

menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama program. Keberlanjutan program dapat dilakukan berdasarkan kesimpulan dari hasil evaluasi program, keputusan yang diambil diantaranya merevisi program. Melanjutkan program, karena pelaksanaan program menunjukkan segala sesuatunya sudah berjalan dengan harapan. Menyebarluaskan program, karena program tersebut sudah berhasil dengan baik maka sangat baik jika dilaksanakan lagi di tempat dan waktu yang lain.

Lokakarya hasil dengan melakukan pelatihan oleh pemilik bisnis untuk di seminasi dan publikasi. Audiensi ke pemerintah setempat untuk mempresentasikan capaian hasil kegiatan dan menjajaki potensi keberlanjutan.

Laporan pemutakhiran data meliputi hal-hal berikut; kondisi kesehatan dan perekonomian, laporan keuangan, kondisi alat dan hasil pengolahan, hasil produksi pengolahan, keanggotaan kelompok tani, wirausaha, dan kondisi keuangan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kualu Nenas dilatar belakangi oleh penumpukan limbah biji nangka disekitar pemukiman warga. Oleh karena itu, masyarakat perlu diberikan penyuluhan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan tentang teknik pengelolaan dan pengolahan limbah biji nangka. Penyampaian materi tentang pengolahan sampah organik diberikan melalui sosialisasi yang dilakukan oleh tim PPK Ormawa Himpunan Mahasiswa Kimia. Pada sosialisasi ini dijelaskan tinjauan umum tentang limbah biji nangka termasuk kandungan dari biji nangka, nugget dan tahapan pengolahan limbah biji nangka menjadi nugget. Alat dan bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk kompos juga disampaikan pada kegiatan sosialisasi ini.



Gambar 1. Sosialisasi dan Pelatihan Limbah Biji Nangka Menjadi Nugget

Penyampaian teknik pengolahan limbah biji nangka dilakukan dengan pelatihan secara langsung membuat nugget oleh peserta dan tim PPK Ormawa HIMAKI. Pembuatan nugget dari biji nangka yang pertama dilakukan yaitu Dilakukan pencucian biji nangka dengan air mengalir hingga bersih. Perebusan Biji Nangka dilakukan selama 20-30 menit dengan suhu 100°C hingga empuk. Dikupas biji nangka dari kulitnya hingga bersih. Kemudian haluskan bahan utama yaitu biji nangka, daging ayam, bawang merah & bawang putih menggunakan alat penggiling daging. Setelah semua bahan utama sudah dihaluskan, maka selanjutnya dilakukan proses pencampuran bahan utama, bahan tambahan dan bumbu. Tuangkan bahan utama yang sudah dihaluskan kedalam satu wadah atau baskom, lalu tambahkan telur, tepung maizena, tepung kanji irisan daun seledri dan kemudian ditambahkan bumbu diantaranya : lada bubuk, kaldu ayam, dan penyedap rasa lalu aduk hingga merata. Setelah adonan nugget biji nangka tercampur secara rata maka selanjutnya dilakukan proses pencetakan. Pencetakan dilakukan dengan cara adonan nugget biji nangka dimasukkan ke dalam loyang yang telah diolesi minyak goreng setebal 1-2 cm. Adonan nugget biji nangka yang telah dimasukkan dalam cetakan, selanjutnya dilakukan proses pengukusan menggunakan dandang kukusan dengan api sedang dan waktu pengukusan berkisar 20 – 30 menit. cek kukusan dengan melakukan tusuk keadonan dengan menggunakan tusuk gigi. Jika sudah tidak menempel adonan nya di tusuk gigi maka adonan tersebut sudah matang.

Adonan yang telah matang didiamkan selama 5 – 10 menit dan dikeluarkan dari cetakan. Setelah adonan yang telah matang dingin, selanjutnya Pembentukan nugget biji nangka dilakukan pemotongan ukuran 6 cm x 2 cm. Selanjutnya dilakukan proses pelumuran/breading menggunakan tepung roti lalu digoreng didalam minyak panas dengan suhu 180°C hingga berwarna kuning keemasan. Penggorengan dilakukan dengan sistem deep frying. Titik kritis pada proses penggorengan ini adalah suhu minyak goreng harus mencapai 180°C sebelum penggorengan. Minyak goreng yang digunakan harus minyak baru.

Nugget biji nangka yang telah jadi, dilakukan pengujian laboratorium untuk memastikan bahwa nugget biji nangka ini layak untuk dikonsumsi dan dipasarkan. Pengujian parameter yang dilakukan yaitu Kadar air, Serat kasar, Protein, Kadar abu, Karbohidrat, Lemak yang dilakukan di Unit Pelaksana Teknis Pengujian dan Sertifikasi Mutu Barang di Pekanbaru. Kadar air merupakan kunci dari keberhasilan suatu proses pengolahan bahan pangan. Pengujian dengan metode uji SNI 01-2891-1992 Butir 5.1 ini, didapatkan hasil pengujian yaitu 57,59%. Pada kadar air menunjukkan bahwa masih masuk ke dalam baku mutu SNI 01-6683-2002 maksimal 60%. Kadar abu nugget dengan metode penelitian SNI 01-2891-1992 ini berkisaran 0,38%. Menurut SNI 3751:2018, kadar abu maksimal adalah 0,70%. Berdasarkan hal tersebut, maka produk nugget sudah memenuhi standar SNI. Kadar protein nugget biji nangka dengan metode SNI 01-2891-1992 Butir 7.1 dihasilkan adalah 8,94%. Kadar Protein nugget biji nangka tidak memenuhi syarat mutu nugget SNI 01-6683-2002) yaitu minimal 12%. Kadar lemak pada penelitian ini dengan metode SNI 01-2891-1992 Butir 8.1 ini berkisar 1,25%. Hal ini sesuai dengan SNI 01-06683-2002 tentang nugget biji nangka yaitu batas maksimal kadar lemak 20%. Kadar karbohidrat nugget biji nangka pada penelitian ini dengan metode SNI 01-2891-1992 Butir 9 yaitu 42,73% lebih tinggi dari SNI nugget. SNI 01-6683-2002 maksimal 25%. Tingginya kadar karbohidrat nugget pada penelitian ini disebabkan nugget ini adalah nugget biji nangka yang komposisi nya 70% biji nangka dan 30% jenis daging hewani. Biji nangka mengandung karbohidrat sebesar 75,64%. Selulosa menyediakan bahan kasar pada pangan yang membantu memelihara daya gerak dan seluruh kesehatan pencernaan. Hasil kandungan serat kasar nugget yang dibuat dengan biji nugget yaitu 1,62%.

Partisipasi peserta yang hadir pada sosialisasi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos mencapai 100%. Hal ini sesuai dengan target jumlah peserta yang direncanakan dengan peserta yang hadir dalam kegiatan yaitu 40 orang. Tingkat capaian pemahaman materi sudah baik yaitu sebanyak 74%. Hal ini dapat dilihat dari hasil post-test yang dibagikan dan diisi oleh peserta. Dari post-test tersebut, peserta sudah memahami kandungan biji nangka dan nugget sehingga ada peningkatan pengetahuan yang diterima oleh para peserta terkait cara pengolahan limbah biji nangka. Dari pelatihan kompos ini, Peserta sudah memahami bahan-bahan dan alat-alat yang dibutuhkan serta tahapan dan cara kerja membuat nugget biji nangka.

V. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat Desa Kualu Nenas telah memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan limbah biji nangka menjadi nugget dengan presentase capaian $\geq 74\%$.

Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan bahwa nugget biji nangka yang dihasilkan memiliki karakteristik kimia yaitu kadar air 57,56%, kadar abu 0,38%, kadar protein 8,94%, kadar karbohidrat 42,73%, kadar lemak 1,25% dan serat kasar 1,62%. Hasil uji tersebut yang memenuhi standar baku mutu yaitu kadar air SNI 01-6683-2002, kadar abu SNI 3751:2018, kadar lemak SNI 01-06683-2002.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Belmawa Dikti yang telah mendanai program PPK ORMAWA Himpunan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau, Terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Riau yang telah mendukung Program ini Kepada Ibu Hasmalina Nasution, M.Si dan *Team* yang sudah membantu program ini

DAFTAR PUSTAKA

- Alfariqi, A., & Purdiyanto, J. (2023). Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Nugget Ayam Dengan Lama Penyimpanan Yang Berbeda Aburizal Alfariqi dan Joko Purdiyanto. *Maduranch*, 8, 13–18.
- Anggraini, D.A. et al. (2022) 'Pemanfaatan Limbah Kulit Nanas sebagai Bahan Pembuatan Paper Soap untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Kualu Nenas', *Jurnal Pengabdian UntukMu Negeri*, 6(2), pp. 117–122.
- ASMARA, I. Y. (2021). Egg Characteristics of Pelung Chickens in Four Different Areas in West Java, Indonesia: technical inputs for conservation. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 21(2), 129. <https://doi.org/10.24198/jit.v21i2.36965>
- Ayu Pradnya Paramitha, D., Ayu Pradnya Paramitha, D., & Ayu Pradnya Paramitha, D. (2022). Quality and Nutritional Analysis of Jackfruit Seed Biscuit Products as an Alternative Complementary Food for Breastfeeding in Toddlers. *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*, 2(1), 525–542.

- Berlian, M., Vebrianto, R., Siska, M., Berlian, M., Vebrianto, R., & Siska, M. (2020). Pengembangan Ekonomi Masyarakat Melalui Diversifikasi Produk Olahan Nenas Desa Kualu Nenas. *Tasnim Journal for Community Service*, 1(1), 1–11.
- Indrianti, K., Wulandari, K. C., Anggraeni, N. K., Saito, K. J., Sizeh, N., Rupiwardani, I & Rupiwardani, I. (2019). Daya Terima Konsumen Terhadap Produk Stik Biji Nangka Berbagai Rasa. *TEKNOLOGI PANGAN : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 10(1), 46–50. <https://doi.org/10.35891/tp.v10i1.1480>
- Kurniawan, D., Widigdyo, A., Sasama, A., & Utama, W. (2020). Kualitas Organoleptik Nugget Ayam Dengan Level Penambahan Jeroan Ayam. *Agriovet*, 3(1), 56–62.
- Masruroh, F. et al. (2021) ‘Pengaruh Proporsi Purre Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) dan Tepung Beras Terhadap Sifat Organoleptik Kue Semprong Nangka’, 10(3), pp. 529–539.
- Pujilestari, S., Sari, F. A., & Sabrina, N. (2020). Mutu Nugget Tempe Hasil Formulasi Tempe Dan Daging Ayam. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Kesehatan (The Journal of Food Technology and Health)*, 2(2), 82–87. <https://doi.org/10.36441/jtepakes.v2i2.515>
- Rahmatullah, W. et al. (2019) ‘Pengaruh Kompos Limbah Kulit Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) Dengan Metode Takakra Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Tomat Ceri (*Lycopersicon esculantum* Mill)’, *Jurnal Biosilampari : Jurnal Biologi*, 2(1), pp. 16–22.
- Taus, A. L., Tahuk, P. K., & Kia, K. W. (2022). The Effect Use of Different Binding Materials on Water Holding Capacity, Water Content and Crude Fiber Content of Chicken Nuggets. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*, 4(1), 74–81. <https://doi.org/10.32938/jtast.v4i1.1330>