

PENINGKATAN EKONOMI KELOMPOK WANITA TANI MELALUI PENGOLAHAN AMPAS KELAPA MENJADI PRODUK BERNILAI

A.A.I.S.Wiadnyani^{1*}, I.G.A.M. Putra², I.N.K. Putra³

ABSTRAK

Salah satu desa yang terletak di Kecamatan Nusa Penida, Klungkung yang penduduknya memiliki mata pencaharian sebagian besar di bidang pertanian, perikanan dan wisata dikenal dengan nama Desa Ped Salah satu komoditi yang sedang dikembangkan adalah kelapa. Pengembangan olahan kelapa menjadi *Virgin Coconut Oil* (VCO) yang telah di produksi oleh KWT Bodong Lestari.menghasilkan limbah ampas kelapa yang pemanfaatannya belum optimal. Pengabdian Masyarakat yang dilakukan bertujuan untuk melakukan *transfer* teknologi tepat guna serta praktik secara langsung khususnya teknologi pengolahan limbah ampas kelapa menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis tinggi seperti tepung ampas kelapa yang selanjutnya diolah menjadi kukis dan *brownies*. Pelaksanaan pengabdian Masyarakat ini menggunakan metode pelatihan dan pengolahan ampas kelapa hingga proses pengemasan dan pelabelan yang baik sehingga menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomis. Hasil dari kegiatan berupa tercipta dan tercapainya inovasi produk berupa tepung ampas kelapa, kukis dan *brownies* berbahan dasar ampas kelapa.

Kata kunci : Ampas Kelapa, Brownies, Klungkung, Kukis, Pengolahan.

ABSTRACT

Ped Village is one of the villages located in Nusa Penida District, Klungkung Regency. The livelihood of most of the population is in agriculture, fisheries and tourism. One of the commodities being developed was coconut. One part of the coconut that has not been optimally utilized is coconut pulp, which is the waste of processed Virgin Coconut Oil (VCO) that has been produced by KWT Bodong Lestari. The aimed of this community service was to transfer appropriate technology and direct practice, especially the technology of processing coconut pulp into high-economic value products such as coconut pulp flour which is then processed into cookies and *brownies*. The implementation of this community service uses training methods and processing of coconut pulp into a high-economic value products accompanied by good packaging and labeling. The results of the activity were the creation and achievement of product innovations in the form of coconut pulp flour, cookies and *brownies* made from coconut pulp.

Keywords: *Brownies*, Coconut Pulp, Cookies, Klungkung, Processing.

¹ Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, email : sriwiadnyani@unud.ac.id

² Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, email : ariemahendra@unud.ac.id

³ Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, email : nengahkencana@unud.ac.id

Submitted: 6 Februari 2024

Revised: 15 Februari 2024

Accepted: 16 Februari 2024

1. PENDAHULUAN

Desa Ped merupakan salah satu desa yang ada di Pulau Nusa Penida, yang merupakan pulau kecil yang terpisah oleh selat badung, berdekatan dengan dua pulau kecil lainnya yaitu Nusa Ceningan dan Nusa Lembongan yang terletak di sebelah Tenggara Pulau Bali serta memiliki keunikan dan daya tarik tersendiri karena cirikhas dan perbedaan satu sama lain. Menurut Anon. (2021 a) Batas wilayah desa ped yakni sebelah utara (selat badung), sebelah Timur (Desa Kutampi Kaler), sebelah selatan (Desa Klumpu), dan sebelah barat (Desa Sakti dan Kampung Toya Pakeh. Selain itu, Anon. (2021 b) juga melaporkan bahwa Desa Ped terdiri dari 6 Dusun dengan jumlah banjar sebanyak 12 dan Luas wilayah Desa Ped adalah 21,15 km² serta kepadatan penduduk 180 jiwa/km². Beberapa komoditi yang sedang di kembangkan di Desa Ped adalah kelapa, rumput laut, mangga, dan singkong. Hal ini sangat sesuai dengan program dari Pemerintah Kabupaten Klungkung pada Tahun 2020 yang mulai mengembangkan inovasi daerah Nusa Penida dengan meluncurkan program Rumah Keong. Menurut Anon. (2021 c) Program rumah Keong merupakan pusat rantai nilai guna pengembangan produk-produk turunan komoditi pertanian yang mendukung program pariwisata di Pulau Nusa Penida yang juga singkatan dari komoditas unggulan yang ada di kawasan Nusa Penida yaitu rumput laut, mangga/poh, kelapa, dan singkong.

Berkaitan dengan program pengembangan di wilayah Nusa Penida, khususnya Desa Ped, terdapat Dusun Pendem tepatnya Banjar Bodong yang telah mengembangkan kelompok wanita tani (KWT) yang bergerak dibidang perkebunan dan pengolahan kelapa serta turunannya yaitu KWT Bodong Lestari yang telah produktif dalam pembuatan beberapa produk berbahan dasar kelapa. Produk yang telah dihasilkan yaitu keripik kelapa asli Nusa Penida, *coconut chips*, minyak kelapa serta *virgin coconut oil* (VCO). Semua olahan kelapa ini sudah mulai dipasarkan di seputar Kabupaten Klungkung maupun Bali dan luar bali secara *online*. Namun dari proses pengolahan yang dilakukan terdapat permasalahan yaitu limbah ampas kelapa yang dihasilkan belum dimanfaatkan secara optimal. Salah satu solusi yang dapat diberikan terkait permasalahan tersebut adalah pengolahan limbah ampas kelapa menjadi tepung ampas kelapa yang selanjutnya dikembangkan dan digunakan sebagai bahan baku industri pangan karena mengandung serat yang tinggi. Hal ini sejalan dengan laporan dari (Widiastuti *et al.*, 2015) bahwa tepung ampas kelapa yang diolah melalui proses pengeringan menggunakan sinar matahari mengandung protein sebesar 13,26% dan kadar serat kasar yaitu 31,75%. Laporan tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Purnamasari *et al.*, 2021) bahwa ampas kelapa yang dikeringkan dengan *vacuum freezer drying* mengandung kadar serat kasar sebesar 29,73-31,21%.

Pemanfaatan ampas kelapa menjadi tepung yang kemudian juga dapat digunakan menjadi bahan baku beberapa produk pangan seperti kukis dan *brownies*. Hal tersebut didukung oleh pernyataan dari Wardani *et al.*, (2016) bahwa tepung ampas kelapa yang ditambahkan hingga 10% mampu meningkatkan kadar serat cookies ubi jalar ungu. Hasan, (2018) juga melaporkan bahwa tepung ampas kelapa dapat disubsitisi dengan terigu dalam proses pembuatan *brownies*. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan beberapa metode seperti penyebaran informasi melalui penyuluhan, pelatihan atau praktik secara langsung, dan mengenalkan beberapa proses pengolahan ampas kelapa menjadi tepung yang kemudian dapat digunakan sebagai bahan baku produk-produk olahan bernilai ekonomi tinggi. Hal tersebut adalah langkah tepat untuk meningkatkan kuantitas produk mitra serta meningkatkan nilai kapasitas produksi sehingga mitra dapat berproduksi secara mandiri. Untuk meningkatkan pengetahuan KWT terutama tentang proses pengolahan tepung ampas kelapa serta produk turunannya untuk mengembangkan potensi wirausaha yang dilaksanakan maka diperlukan *transfer* teknologi tentang Teknik pengolahan pengemasan hingga labeling ampas kelapa menjadi tepung dan selanjutnya dimanfaatkan menjadi produk bernilai ekonomis tinggi seperti kukis dan *brownies*.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang diterapkan dalam pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Desa Ped yaitu pengembangan Sumber daya Manusia (SDM) dengan beberapa pendekatan yang dilakukan yakni:

1. Pemberian informasi dan edukasi melalui penyuluhan dan pelatihan yang berkaitan dengan proses pengolahan ampas kelapa menjadi tepung ampas kelapa dan pemanfaatannya menjadi produk seperti kukis dan *brownies*. Pelaksanaan pelatihan ini dilaksanakan secara lisan dengan memberikan pemaparan cara pengolahan produk-produk tersebut yang dilengkapi langkah-langkah proses produksi produk serta diberikan kelengkapan informasi melalui brosur ataupun makalah mengenai teknologi pengolahan ampas kelapa menjadi produk yang memiliki kandungan gizi serta serat yang tinggi. Langkah-langkah cara pengolahan ampas kelapa menjadi tepung, kukis dan *brownies* secara berturut-turut yaitu adalah sebagai berikut
 - a. **Proses pengolahan ampas kelapa menjadi tepung** mengacu pada Wardani *et al.* (2016) yang telah dimodifikasi yaitu ampas kelapa dikupas dan dicuci hingga bersih lalu dikeringkan dengan *oven dryer* selama 24 jam pada suhu 60°C atau juga dapat menggunakan sinar matahari hingga bahan mudah dipatahkan. Selanjutnya bahan di blender lalu diayak menggunakan ayakan 60 mesh sehingga didapatkan tepung ampas kelapa.
 - b. **Pembuatan kukis dengan ampas kelapa** prosesnya mengacu pada Eadmusik *et al.* (2022) yang telah dimodifikasi). Hal pertama yang dilakukan yaitu melelehkan margarin sebanyak 110g lalu didinginkan, selanjutnya dicampurkan bahan gula 50g; 1 butir telur; 1 sendok teh (sdt) *vanilla essens*; 2g garam; dan 6 g *baking soda* dan dilakukan proses pengadukan dengan *mixer* ± 6 menit. Setelah itu campuran tepung (125g tepung ampas kelapa dan 75g terigu) dimasukkan sedikit demi sedikit dan diuleni serta ditambahkan 50g *chocochips* hingga adonan kalis. Adonan yang didapatkan disimpan didalam *freezer* selama 30 menit yang selanjutnya dipipihkan dan dibentuk menjadi kukis serta dipanggang dengan oven pada suhu 180°C selama 20 menit sehingga didapatkan kukis ampas kelapa.
 - c. **Pembuatan *brownies* ampas kelapa** mengacu pada Massytah *et al.* (2019) yang telah dimodifikasi, Pertama, campuran bahan (120g mentega dan 75g *dark cooking chocolate*) dilelehkan dengan cara di tim (tidak sampai mendidih) dan didinginkan pada suhu ruang sehingga didapatkan campuran mentega dan *dark cooking chocolate* cair. Selanjutnya dibuatkan adonan yang berisi 4 butir telur; 150g gula pasir; dan 2 sdt SP dan dikocok hingga mengembang dan kental berjejak. Kemudian, ditambahkan 100g tepung ampas kelapa; 35g cokelat bubuk; 1sdt *baking powder*; 1sdt vanili dan campuran mentega dan *dark cooking chocolate* cair lalu diaduk dengan *mixer* kecepatan rendah sehingga didapatkan adonan *brownies* yang kemudian diaduk rata hingga tidak ada endapan cair. Adonan *brownies* cair diambil sebanyak 2 ml dan ditambahkan dengan 50ml susu kental manis coklat dan dicampurkan yang digunakan untuk lapisan tengah *brownies*. Seluruh adonan yang terbentuk dibagi menjadi 3 bagian sama banyak dan dikukus selama 30 menit pada suhu 90°C sehingga didapatkan *brownies* ampas kelapa.
2. Memberikan praktek secara langsung kepada peserta dalam proses pembuatan tepung ampas kukis dan *brownies* berbahan dasar tepung ampas kelapa yang dilengkapi dengan pemberian bantuan berupa peralatan rumah tangga yang mendukung proses guna meningkatkan kapasitas produksi dengan harapan KWT Bodong Lestari dapat melakukan proses produksi secara mandiri.
3. Pemberian pelatihan terkait teknologi pengemasan hingga proses pelabelan pada produk kukis dan *brownies* ampas kelapa sehingga produk yang dihasilkan memiliki nilai ekonomis yang meningkat dengan harapan dapat memperpanjang umur simpan produk tersebut.
4. Pemberian informasi melalui penyuluhan yang berkaitan dengan transformasi pengembangan wawasan kewirausahaan dan pola pikir mitra untuk bisa melakukan proses produksi ampas kelapa menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis lebih tinggi secara mandiri.
5. Memberikan pendampingan hingga Monev (monitoring dan evaluasi) selama proses produksi tepung, kukis dan *brownies* ampas tahu guna melihat faktor kendala yang ditemui oleh mitra hingga nantinya mitra dapat melakukan proses produksi secara mandiri.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilaksanakan tergolong pengabdian kepada Masyarakat berupa diskusi dan pelatihan pengolahan ampas kelapa menjadi tepung ampas kelapa yang kemudian dimanfaatkan menjadi kukis dan brownis kukis ampas kelapa pada KWT Bodong Lestari, Desa Ped. Kegiatan yang dilaksanakan tergolong berhasil dilaksanakan sesuai yang diharapkan yang dapat dilihat dari tercapainya tujuan, tercapainya sasaran, tercapainya target, dan tercapainya manfaat kegiatan yang dilaksanakan.

Berikut disampaikan perincian keberhasilannya yaitu: **Tercapainya tujuan** dari kegiatan yang dilaksanakan karena terlaksananya proses *transfer* teknologi tepat guna dalam bidang pengolahan limbah ampas kelapa menjadi tepung ampas kelapa, kukis dan *brownies* ampas kelapa yang merupakan produk olahan bernilai gizi tinggi, tinggi serat dan sumber karbohidrat serta mengandung mineral yang baik bagi tubuh. Pemanfaatan tepung ampas kelapa ini juga merupakan alternatif diversifikasi produk olahan pangan. Pernyataan tersebut sesuai dengan laporan dari Widiastuti *et al.* (2015) bahwa tepung ampas kelapa yang dibuat dari limbah hasil produksi VCO mengandung protein, karbohidrat, serat pangan, kadar lemak, kadar air dan kadar abu secara berturut-turut sebesar 13,26%; 38,1%; 31,75%; 45,37%; 2,77% dan 0,5% serta mengandung beberapa mineral seperti K, Na, Fe, Ca dan Mg berturut-turut sebesar 3368,11; 85,61; 75,1; 267,35 dan 1606,5 ppm. Hal tersebut juga didukung oleh laporan dari Hafidzah *et al.* (2023) bahwa pemanfaatan tepung ampas kelapa menjadi *brownies* menghasilkan olahan *brownies* kaya serat. Selain itu, beberapa penelitian juga menguatkan bahwa tepung ampas kelapa juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi dalam proses pembuatan kukis (Wardani *et al.*, 2016; Bakara dan Tarigan, 2018; Aziz *et al.*, 2022). Selain itu, tujuan kegiatan juga dapat dikatakan tercapai karena tingginya antusias KWT dalam mengikuti program yang tentunya diharapkan melalui kegiatan ini dapat meningkatkan pola pikir, pengetahuan dan tentunya keterampilan KWT Bodong Lestari dalam mengolah limbah ampas kelapa yang dihasilkan dari olahan VCO menjadi produk olahan pangan. **Tercapainya sasaran** dari kegiatan yang dilaksanakan dapat dilihat dari daftar hadir peserta yang dilaksanakan sesuai yaitu sebanyak 20 orang anggota KWT Bodong Lestari. Hal tersebut telah menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan telah berhasil mencapai sasaran sesuai dengan yang diharapkan. **Tercapainya target** dari kegiatan yang dilaksanakan karena telah sesuai dengan jadwal pelaksanaan kegiatan dari proses penyuluhan, pelatihan pengolahan produk, pengemasan hingga pelabelan, pemberian bantuan berupa alat, serta monev tanpa adanya hambatan, sehingga dapat diartikan bahwa target kegiatan tercapai 100% sesuai rencana. **Tercapainya manfaat** kegiatan karena pelaksanaan seluruh kegiatan telah terlaksana dengan sukses dan bermanfaat baik bagi KWT Bodong Lestari, pelaku industri rumah tangga dan tentunya Masyarakat secara luas. Tercapainya manfaat kegiatan ini juga karena adanya peningkatan pengetahuan KWT tentang pengolahan ampas kelapa menjadi tepung ampas kelapa hingga pemanfaatannya menjadi kukis dan *brownies* ampas kelapa sampai proses pengemasan dan labeling. Proses dan dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.





Gambar 3.1. Proses pelaksanaan dan dokumentasi kegiatan (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu telah berhasil terlaksana 100% dengan peserta dari KWT Bodong Lestari di Desa Ped, Nusa Penida, Klungkung. Kegiatan yang telah dilaksanakan berupa edukasi KWT melalui penyuluhan serta pelatihan melalui *transfer* teknologi tepat guna pengolahan ampas kelapa menjadi tepung ampas kelapa serta pemanfaatannya menjadi kukis dan *brownies* ampas kelapa hingga proses pengemasan dan pelabelan produk hingga KWT Bodong Lestari mampu melakukan proses produksi secara mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diberikan kepada penyedia dana kegiatan yaitu Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. (2021 a). Nusa Penida Klungkung. https://id.wikipedia.org/wiki/Nusa_Penida,_Klungkung. Diakses 15 Januari 2024.
- Anonimus. (2021 b). Panduan Liburan Ke Nusa Penida. <https://www.water-sport-bali.com/panduan-liburan-nusa-penida/>. Diakses 15 Januari 2024.
- Anonimus. (2021 c). Rumah Keong Pusat Pengembangan Produk. <https://www.patrolipost.com/49880/rumah-keong-pusat-pengembanganproduk-desa-budi-maksimalkan-potensi-nusa-penida/>. Diakses 15 Januari 2024.
- Aziz, M., Fitriana, M.R.S. Pratama, and Rahmi. (2022). Analysis of fortified biscuits' nutritional value using "patin" fish bone meal waste and coconut dregs. *ALKIMIA:Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*. Vol 6:2, pp.293-298.
- Bakara, T.L., and N. Tarigan. (2018). Training of utilization of coconut dregs flour and its processed product to increase fiber consumption in tumpatan village, beringin sub-district. *Journal of Saintech Transfer*. Vol. 1:1, pp.75-81.
- Eadmusik, S., C. Phungamngoen, W. Panphut, and T. Budsabun. (2022). Partially substitution of wheat flour by coconut residues in bakery products and their physical and sensorial properties. *Food Research*. Vol. 6:1, pp. 99-105.

- Hafidzah, H.A., A.F. Rahma, K.Z. Zayda, and J. Kiswanto. (2023). Brownies ampas kelapa dengan sayur wortel. *Jurnal Integrasi Sains Dan Qur'An (JISQu)*. Vol. 2:2, pp. 174-181.
- Hasan, I. (2018). Pengaruh perbandingan tepung ampas kelapa dengan tepung terigu terhadap mutu brownies. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*. Vol. 1:1, pp. 59-67.
- Massytah, H. A., I.G.A. Ekawati, and N.W. Wisaniyasa. (2019). Perbandingan mocaf dengan tepung kacang merah dalam pembuatan brownies kukus gluten free casein free (GFCF). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. Vol. 8:1, pp. 1-7.
- Purnamasari, I., M. Zamhari, and S. Putri. (2021). Pembuatan tepung serat tinggi dari ampas kelapa (*Cocos nucifera*) dengan metode pengeringan beku vakum. *Jurnal Kinetika*. Vol. 12:01, pp.45-50.
- Wardani, E. N., I.M. Sugitha, and I.D.P.K. Pratiwi. (2016). Pemanfaatan ampas kelapa sebagai bahan pangan sumber serat dalam pembuatan cookies ubi jalar ungu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. Vol. 15:2, pp.162-170.
- Widiastuti, D., A.H. Mulyati, and M. Septiani. (2015). Karakteristik tepung limbah ampas kelapa pasar tradisional dan industry virgin coconut oil (VCO). *Ekologia*. Vol. 15:1, pp.29-34.