

Pemanfaatan Tepung Ampas Kelapa (*Cocos Nucifera*) sebagai Bahan Substitusi dalam Pembuatan Coconut Crispy untuk Meningkatkan Potensi Usaha

Gawarti¹, Syamsidah², Nur Resky M. Febriani³

^{1,2,3} Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Correspondent Email: gawarti@unm.ac.id

Article History:

Received: 3-11-2022

Revised: 30-11-2022

Accepted: 9-12-2022

Keywords: Coconut
crispy, Potensi Usaha,
Tepung Ampas Kelapae

Abstrak. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk (1) Mengetahui proses pembuatan tepung ampas kelapa. (2) Mengetahui proses pembuatan coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa. (3) Mengetahui penilaian panelis terhadap mutu coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa. (4) Mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa. Tempat penelitian di Laboratorium Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar dan LKSA Bahagia. Waktu penelitian dimulai dari Desember 2021 hingga Februari 2022. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan angket (Scoresheet), studi literatur, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan uji rata – rata (Mean), uji beda annova, dan uji beda lanjutan duncan. Hasil penelitian (1) Proses pembuatan tepung ampas kelapa ialah pengeringan, penghalusan, dan pengayakan. (2) Proses pembuatan coconut crispy diawali dengan penimbangan bahan, pencampuran bahan sesuai formulasi (F1 25%, F2 50%, dan F3 75%), pencetakan, pemanggangan, dan pengemasan. (3) Penilaian panelis terhadap mutu coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa dihasilkan warna semakin tidak kuning kecoklatan, aroma semakin harum, tekstur semakin renyah, rasa semakin enak, over all semakin tidak baik, dan kesukaan semakin suka. (4) Produk coconut crispy diterima oleh masyarakat.

Abstract: c ABSTRACT - This research is an experimental study that aims to (1) determine the process of making coconut dregs flour. (2) Knowing the process of making coconut crispy substitution of coconut dregs flour. (3) Knowing the panelists' assessment of the quality of coconut crispy substituted with coconut dregs flour. (4) Knowing the level of public acceptance of coconut crispy substitution of coconut dregs flour. The research location is at the Laboratory of Family Welfare Education, Faculty of Engineering, Makassar State University and LKSA Bahagia. The research period starts from December 2021 to February 2022. Data collection techniques are carried out using a questionnaire (Scoresheet), literature study, and documentation. The data analysis technique used is descriptive analysis with the average test (Mean), annova difference test, and Duncan's advanced difference test. Research results (1) The process of making coconut dregs flour is drying, grinding, and sifting. (2) The process of making crispy coconut begins with weighing the ingredients, mixing the ingredients according to the formulation (F1 25%, F2 50%, and F3 75%), molding, roasting, and packaging. (3)

Panelists' assessment of the quality of coconut crispy substituted with coconut dregs flour, the color is less brownish yellow, more fragrant aroma, more crunchy texture, better taste, over all the less good, and liking the more. (4) Coconut crispy products are accepted by the public.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang kaya akan aneka hasil perkebunan. Hal ini juga karena tingkat kesuburan tanah yang sangat tinggi sehingga cocok untuk ditanami beragam komoditas perkebunan. Indonesia menyimpan banyak potensi perkebunan, salah satunya kelapa. Luas tanaman kelapa di Indonesia mencapai 3.728.600 ha. 92,40% diantaranya adalah kelapa dalam. Produksi kelapa tercatat 15,4 miliar butir atau 3,2 juta ton setara kopra (Kemala, 2015).

Kelapa (*Cocos nucifera*) merupakan tanaman perkebunan berupa pohon batang lurus dari famili *Palmae*. Permentan No. 511 Tahun 2006 dan No. 3599 Tahun 2009 tentang komoditi binaan perkebunan, ada 127 komoditas, tetapi prioritas penanganan difokuskan pada 15 komoditas strategis yang menjadi unggulan nasional yaitu karet, kelapa sawit, kelapa, kakao, kopi, lada, jambu mete, teh, cengkeh, jarak pagar, kemiri sunan, tebu, kapas, tembakau, dan nilam. Selain sebagai salah satu komoditas strategis, tanaman kelapa memiliki banyak manfaat mulai dari akar, batang, daun, buah, hingga pelepahnya (Perkebunan, 2011).

Tanaman kelapa memiliki bagian yang masih jarang dimanfaatkan, salah satunya ampas kelapa. Ampas kelapa merupakan hasil samping atau limbah dari proses pembuatan santan maupun pengolahan minyak kelapa. Ampas kelapa merupakan limbah terbuang yang masih belum banyak dimanfaatkan secara maksimal. Padahal Indonesia kaya akan sumber daya alam berupa kelapa, yang dalam beberapa pengolahannya menghasilkan ampas kelapa. Hal ini menyebabkan ampas kelapa berpotensi untuk dimanfaatkan, apalagi ampas kelapa sangat mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari seperti di pasar, limbah rumah tangga, maupun pada industri minyak kelapa, sehingga sangat cocok dijadikan peluang usaha.

Tingginya tingkat sumber daya alam kelapa di Indonesia, mendorong peneliti untuk memanfaatkan kelapa, utamanya bagian yang masih jarang dimanfaatkan dan biasanya hanya dibuang, yaitu ampas kelapa. Karena tingginya serat yang dimiliki, ampas kelapa layak digunakan sebagai bahan baku pembuatan produk pangan, salah satunya tepung ampas kelapa. Tepung ampas kelapa adalah tepung yang diperoleh dengan cara menghaluskan ampas kelapa yang telah dikeringkan. Dari tepung ampas kelapa inilah kemudian dapat dibuat menjadi sebuah produk yang bernilai ekonomi dan berpotensi dijadikan usaha.

Pada penelitian ini, muncul sebuah inovasi untuk membuat produk coconut crispy. Coconut crispy merupakan produk pengembangan dari Almond crispy. Almond crispy menggunakan bahan utama tepung terigu yang termasuk ke dalam golongan serelia (Arif, 2019). Selain karena tingginya tingkat sumber daya alam berupa kelapa di Indonesia sehingga ampas kelapa mudah ditemukan, pemilihan ampas kelapa sebagai bahan dasar dalam penelitian ini karena analisis ampas kelapa kering (bebas lemak) mengandung 93% karbohidrat yang terdiri atas: 61% galaktomanan, 26% manosa dan 13% selulosa (Putri, 2014). Ampas kelapa

juga memiliki kandungan protein yang cukup tinggi (Miskiyah *et al.*, 2006).

Metode

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh/treatment tertentu (perlakuan) dalam kondisi yang terkontrol laboratorium (Sugiyono, 2017). Eksperimen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembuatan coconut crispy dengan substitusi tepung ampas kelapa. Selanjutnya hasil yang didapatkan kemudian dilakukan pengujian organoleptik dan dilakukan pelatihan untuk memperkenalkan produk dan mensosialisasikan pemanfaatan ampas kelapa serta dilakukan penjualan oleh peserta pelatihan untuk mengetahui tingkat penerimaan masyarakat.

Tahapan-tahapan eksperimen mulai dari proses pembuatan coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa dan uji organoleptik dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar sedangkan pelatihan dilakukan di Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak (LKSA) Bahagia Jl. Muhammadiyah No.34B kepada 10 orang remaja putri. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan mengacu pada hasil data score sheet. Tingkat kesukaan panelis tentang kualitas coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa didapatkan melalui penilaian uji organoleptik dengan menilai empat indikator yaitu warna, aroma, tekstur, rasa over all dan uji hedonik. Data yang berhasil dianalisis pada uji organoleptik akan menggunakan mean dan uji beda menggunakan anova serta uji lanjut duncan.

Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian yang telah dilakukan, sebelum membuat produk coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa, terlebih dahulu dibuat tepung ampas kelapa. Proses pembuatan tepung ampas kelapa diawali dengan pengeringan ampas kelapa menggunakan oven pada suhu 60oC selama 6 jam yang akan menghasilkan ampas kelapa kering, kemudian dilanjutkan pada tahap penghalusan dan pengayakan sehingga dihasilkan tepung ampas kelapa yang diinginkan. Dari hasil penelitian yang dilakukan, ampas kelapa bersih dengan berat 800 gram dapat menghasilkan ampas kelapa kering dengan berat 120 gram. Dari ampas kelapa kering tersebut dihasilkan tepung ampas kelapa dengan berat 105 gram. Sisa dari 120 gram tersebut yaitu 15 gram merupakan ampas kelapa yang tidak tersaring (kurang halus).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pembuatan coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa, telah dilakukan formulasi sebanyak tiga formula yaitu 25%, 50%, dan 75%. Proses pembuatan coconut crispy yang pertama yaitu, menimbang bahan yang telah disiapkan sesuai dengan takaran dan formulasi. Mencampur bahan yang telah disiapkan sesuai dengan formulasinya masing-masing. Pertama-tama yaitu mencampur putih telur dan gula halus hingga mengembang dan kaku, kemudian memasukkan bahan lainnya seperti tepung terigu, tepung ampas kelapa (sesuai formulasi), margarin cair, garam, dan vanili lalu diaduk hingga tercampur rata. Mencetak adonan menggunakan cetakan almond crispy di atas loyang

yang telah dilapisi baking paper. Memanggang adonan pada suhu 130oC selama 25 menit hingga matang. Setelah itu, adonan yang telah matang, dibiarkan selama kurang lebih 1 menit pada suhu ruang hingga dingin kemudian dikemas pada tempat yang kedap udara dan disimpan pada tempat yang sejuk serta tidak terkena sinar matahari secara langsung.

Tabel 1. Formulasi Resep Coconut Crispy Substitusi Tepung Ampas Kelapa

Bahan	F0	F1 (25%)	F2 (50%)	F3 (75%)
Tepung ampas kelapa	0	6,2	12,4	18,6
Tepung terigu	24,8	18,6	12,4	6,2
Margarin cair	24,8	24,8	24,8	24,8
Gula halus	24,8	24,8	24,8	24,8
Putih telur	24,8	24,8	24,8	24,8
Vanili bubuk	0,4	0,4	0,4	0,4
Garam	0,4	0,4	0,4	0,4
Jumlah	100	100	100	100

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka selanjutnya produk yang dihasilkan diberikan kepada panelis melalui uji organoleptik untuk mengetahui mutu hedonik dan uji hedonik terhadap produk ini. Berikut ini dapat dijelaskan hasil penilaian panelis terhadap kualitas coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa dengan formulasi F1 25%, F2 50%, F3 75% dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Anova dari Uji Organoleptik Coconut Crispy Substitusi Tepung Ampas Kelapa

INDIKATOR	F1	F2	F3	P (Value)	Trend	Kesimpulan
Warna	4,88±1,996 ^a	5,19±1,223 ^a	4,69±1,778 ^a	0,704	-0,093x	Semakin tidak kuning kecoklatan
Aroma	5,38±1,147 ^a	5,75±0,577 ^a	5,88±1,147 ^a	0,343	0,25x	Semakin Harum
Tekstur	5,75±0,775 ^a	6,13±0,500 ^a	6,06±1,124 ^a	0,407	0,156x	Semakin Renyah
Rasa	5,38±1,088 ^a	5,50±0,816 ^a	5,63±1,408 ^a	0,823	0,125x	Semakin Renyah
Overall	5,88±0,957 ^a	6,00±0,632 ^a	5,75±0,683 ^a	0,659	-0,062x	Semakin Tidak Baik
Kesukaan	8,00±1,966 ^a	8,44±1,548 ^a	8,06±1,389 ^a	0,722	0,031x	Semakin Suka

Keterangan: - F1 (25%), F2 (50%), F3 (75%), F4(100%)

- p>0,05=Tidak berbeda

1. Warna

Pembentukan warna dipengaruhi oleh komposisi bahan baku (tepung terigu dan tepung kelapa), dan bahan tambahan lainnya (gula, margarin, dan telur). Gula berperan pada proses pembentukan warna, karena bereaksi dengan asam amino dalam tepung terigu dan tepung kelapa sehingga terjadi reaksi Maillard (Afrianti *et al.*, 2016). Hasil uji organoleptik terhadap warna pada coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa pada ketiga formulasi menunjukkan adanya perbedaan warna. Formulasi yang terpilih dalam uji organoleptik terhadap warna ialah

F2 (50%). Dari uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung ampas kelapa mempengaruhi warna pada produk coconut crispy yang dihasilkan, hal ini sejalan dengan penelitian (Pratiwi dkk, 2016).

2. Aroma

Aroma pada coconut crispy dipengaruhi oleh perlakuan pada ampas kelapa saat membuat tepung ampas kelapa. Merujuk pada proses pembuatan tepung ampas kelapa perlakuan yang menghasilkan aroma ampas kelapa pada produk coconut crispy ialah perlakuan kedua. Dimana pada perlakuan kedua, pembuatan tepung ampas kelapa dilakukan dengan tiga langkah yaitu pengeringan menggunakan oven (ampas kelapa yang telah diperas selama 0-6 jam), penghalusan, dan pengayakan.

Hasil uji organoleptik terhadap aroma pada coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa pada ketiga formulasi menunjukkan adanya perbedaan. Pada penelitian ini, penambahan tepung ampas kelapa berpengaruh terhadap aroma yang dihasilkan. Formulasi yang terpilih pada uji organoleptik terhadap aroma ialah F3 dengan penambahan 75% tepung ampas kelapa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin banyak penambahan tepung ampas kelapa, semakin kuat aroma harum kelapa yang dihasilkan pada produk. Pengaruh yang dihasilkan dari penambahan tepung ampas kelapa sejalan dengan penelitian (Polii, 2017).

3. Tekstur

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur pada coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa pada ketiga formulasi menunjukkan adanya perbedaan. Formulasi yang terpilih pada uji organoleptik terhadap tekstur ialah F2 dengan penambahan 50% tepung ampas kelapa. Penambahan tepung ampas kelapa berpengaruh terhadap kepadatan adonan karena tepung ampas kelapa memiliki serat yang tinggi (Susilowati & Manggarani, 2019), sehingga mempengaruhi kerenyahan produk yang dihasilkan. Selain penambahan tepung ampas kelapa, cara penyimpanan juga berpengaruh terhadap tekstur produk coconut crispy. Coconut crispy merupakan produk yang gampang melempem jika dibiarkan pada suhu ruang, sehingga penyimpanannya harus kedap udara dan tidak terkena matahari langsung.

4. Rasa

Hasil uji organoleptik terhadap rasa pada coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa pada ketiga formulasi menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Formulasi yang terpilih pada uji organoleptik terhadap rasa ialah F3 dengan penambahan tepung ampas kelapa sebanyak 75%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak tepung ampas kelapa yang ditambahkan, maka semakin enak rasa yang dihasilkan dari produk coconut crispy. Tepung ampas kelapa menghasilkan rasa gurih karena masih adanya sedikit kadar santan atau minyak dari kelapa.

Sama halnya uji organoleptik terhadap aroma, rasa pada coconut crispy juga dipengaruhi oleh perlakuan pada ampas kelapa saat membuat tepung ampas kelapa. Merujuk pada proses pembuatan tepung ampas kelapa, perlakuan kedua pembuatan tepung ampas kelapa yang dilakukan dengan tiga langkah yaitu pengeringan menggunakan oven (ampas

kelapa yang telah diperas selama 0-6 jam), penghalusan, dan pengayakan masih mempertahankan sedikit kadar santan atau lemak dari kelapa sehingga menghasilkan rasa gurih yang lebih menonjol dibanding perlakuan pertama. Penyebab terjadinya peningkatan rasa gurih pada suatu produk ditentukan oleh besarnya kandungan protein dan lemak yang dimilikinya (Winarno, 2004).

5. Over All

Over all merupakan penilaian keseluruhan pada coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa terhadap aspek mutu hedonik yaitu warna, aroma, tekstur, maupun rasa. Hasil uji organoleptik over all menunjukkan produk dengan formulasi F2(50%) menempati posisi yang paling tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa, dengan penambahan tepung ampas kelapa sebanyak 50 % pada coconut crispy disukai oleh panelis, namun pada F3(75%) terjadi penurunan dibanding F1(25%) dan F2(50%). Penurunan indikator baik pada F3(75%) diakibatkan karena tepung ampas kelapa mengandung serat yang tinggi sehingga dengan penambahan tepung ampas kelapa yang banyak mengakibatkan teksturnya seperti berpasir (Susilowati & Manggarani, 2019).

6. Uji Kesukaan

Uji hedonik pada produk coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa merupakan penilaian kesukaan yang menggunakan 11 skala dari sangat-sangat tidak suka sekali hingga sangat sangat suka sekali. Melalui uji hedonik, diketahui produk yang diterima oleh panelis. Penerimaan suatu produk dilihat apabila nilai dari uji penerimaan melebihi dari setengah penerimaan, oleh karena itu coconut crispy yang terpilih ialah F2(50%) dengan kategori 15 orang atau 93,7% dinyatakan menerima.

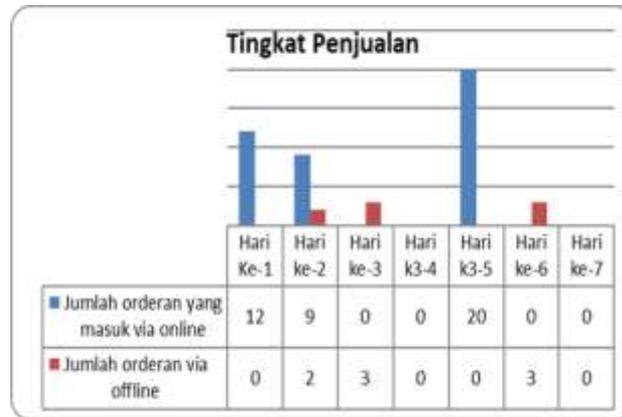
7. Tingkat Penerimaan Masyarakat

Pada penelitian ini, dilakukan pelatihan dan penjualan produk coconut crispy yang telah terpilih melalui uji organoleptik. Produk coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa yang terpilih melalui uji organoleptik yaitu (F2 50%) dilakukan pelatihan kepada 10 orang remaja putri. Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan produk serta menambah pengetahuan peserta terkait pemanfaatan ampas kelapa sehingga dapat menjadi peluang usaha untuk peserta pelatihan ke depannya. Setelah melakukan pelatihan, maka peserta akan melakukan penjualan.

Coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa berhasil terjual sebanyak 49 toples (1 toples memiliki berat 72 gram) dalam 7 hari. Produk yang dijual merupakan produk yang terpilih melalui uji organoleptik yaitu produk F2 (50% penambahan tepung ampas kelapa). Penjualan dilakukan oleh peserta yang telah mengikuti pelatihan mengenai pembuatan coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa. Penjualan bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk penelitian, apakah produk tersebut diterima atau tidak. Pada penjualan yang telah dilakukan, terdapat beberapa konsumen yang memesan kembali produk coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa sehingga, hal tersebut membuktikan bahwa produk coconut crispy disukai dan diterima masyarakat.

Penjualan dilakukan secara offline maupun online untuk melihat metode mana yang paling meningkatkan penjualan saat ini. Penjualan bertujuan untuk mengetahui tingkat

penerimaan masyarakat terhadap produk coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa. Untuk tingkat penjualan produk, dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 2. Diagram Tingkat Penjualan Coconut Crispy Substitusi Tepung Ampas Kelapa

Merujuk pada gambar 2, diagram tingkat penjualan coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa, dapat disimpulkan bahwa coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa berhasil terjual sebanyak 49 toples (1 toples memiliki berat 72 gram) dalam 7 hari. Produk yang dijual merupakan produk yang terpilih melalui uji organoleptik yaitu produk F2 (50% penambahan tepung ampas kelapa). Penjualan dilakukan oleh peserta yang telah mengikuti pelatihan mengenai pembuatan coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa. Penjualan bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk penelitian, apakah produk tersebut diterima atau tidak. Pada penjualan yang telah dilakukan, terdapat beberapa konsumen yang memesan kembali produk coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa sehingga, hal tersebut membuktikan bahwa produk coconut crispy disukai dan diterima masyarakat.

Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan yaitu (1) Proses pembuatan tepung ampas kelapa diawali dengan pengeringan ampas kelapa menggunakan oven pada suhu 60oC selama 6 jam, kemudian dilanjutkan pada tahap penghalusan dan pengayakan sehingga dihasilkan tepung ampas kelapa yang diinginkan. (2) Proses pembuatan coconut crispy diawali dengan penimbangan bahan-bahan yang akan digunakan, kemudian dilanjutkan dengan proses pencampuran bahan. Pencampuran bahan dimulai dengan mencampurkan putih telur dan gula halus hingga mengembang dan kaku. Selanjutnya memasukkan bahan lainnya seperti tepung terigu, tepung ampas kelapa (sesuai takaran formulasi F1(25%), F2(50%), dan F3(75%)) sedikit demi sedikit, dilanjutkan dengan memasukkan margarin cair, vanili bubuk, dan garam. Setelah melakukan tahap pencampuran, dilanjutkan dengan mencetak adonan dan pemanggangan selama 25 menit dengan suhu 130oC hingga adonan matang. Kemudian dilanjutkan tahap pengemasan dan penyimpanan. (3) Penilaian panelis terhadap mutu produk coconut crispy substitusi tepung ampas kelapa yaitu warna semakin tidak kuning kecoklatan,

aroma semakin harum, tekstur semakin renyah, rasa semakin enak, over all (keseluruhan) semakin tidak baik, dan kesukaan semakin suka. Dan (4) produk coconut crispy diterima oleh masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih setulus-tulusnya penulis sampaikan terutama kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini terutama kepada : Rektor Universitas Negeri Makassar Prof. Dr. Ir. Husain Syam, M.TP., ASEAN Eng, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Yahya, M.Kes., M. Eng., IPU, serta civitas akademika Universitas Negeri Makassar yang telah membantu jalannya penelitian ini hingga selesai.

Daftar Pustaka

- Arif, D. Z. (2019). Kajian perbandingan tepung terigu (*triticum aestivum*) dengan tepung jewawut (*setaria italica*) terhadap karakteristik roti manis. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*, 5(3), 180-189
- Kemala, N. (2015). Kajian Pendapatan Dan Kontribusi Usahatani Kelapa (*Cocos Nucifera*) Terhadap Pendapatan Keluarga Petani Di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*.15(3):125
- Perkebunan, S. D. (2011). Program Pembangunan Perkebunan: Peningkatan Produksi, Produktivitas Dan Mutu Tanaman Perkebunan Berkelanjutan. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, (578).
- Putri, M. F. (2014). Kandungan gizi dan sifat fisik tepung ampas kelapa sebagai bahan pangan sumber serat. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 1(1).
- Pratiwi, E.D, dkk. (2016). Pemanfaatan Limbah Ampas Kelapa (*Cocos Nucifera Lin*) Sebagai Tepung Dalam Pembuatan Mi Basah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 8(2):55
- Polii, F. F. (2017). Pengaruh Substitusi Tepung Kelapa Terhadap Kandungan Gizi Dan Sifat Organoleptik Kue Kering [The Effect of Coconut Flour Substitution on Nutrient Content and Organoleptic Properties of Cookies]. *Buletin Palma*, 18(2), 91-98.
- Qurani, B. Hasnawati, Nurhijrah, Suryana, S., & Hamsar, I. (2022). Putu Cangkir dari Tepung Singkong. *JEPKM: Jurnal Edukasi dan Pengabdian kepada Masyarakat* 1 (1), 16-22
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.
- Susilowati, T., & Manggarani, D. A. (2018). Pembuatan cookies kelapa (kajian proporsi tepung terigu, tepung ampas kelapa dan penambahan kuning telur). *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1).
- Winarno, F.G. (2004). Kimia pangan dan gizi. PT.Gramedia, Jakarta