



Jurnal Online Program Studi Pendidikan Ekonomi

ISSN-e 2502-275255

Vol. 5, No. 3, Juli 2020, Hal: 110-119

Available Online at <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jopspe>

Analisis Potensi Ekonomi Pengembangan Ampas Tahu Menjadi Produk Nugget

Wahyu Cahyono¹⁾, Rizal²⁾, Murnia Nia³⁾

¹⁾Jurusan Pendidikan Ekonomi, Universitas Halu Oleo, Kelurahan Anduonohu, Kota Kendari, Indonesia.

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di desa Kasumeia Kecamatan. Onembute Kabupaten Konawe, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ampas tahu menjadi produk Nugget. Pengarajin tahu di desa Kasumeia belum memiliki pengetahuan tentang cara-cara penanganan ampas tahu yang baik. Limbah ampas tahu seringkali menimbulkan bau yang tidak sedap dan membuat lingkungan menjadi tampak kotor dan kumuh. Jenis penelitian yang digunakan dalam pengembangan ampas tahu menjadi produk Nugget ini yaitu R&D (Research and Development) dengan model pengembangan 4D yaitu meliputi: (1) Define, (2) Design, (3) Develop, (4) Disseminate, Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan tekstur yang baik dalam pembuatan Nugget ampas tahu adalah dengan takaran 500 gr ampas tahu, tepung terigu 300 gr dan tepung kanji 500 gr. Berdasarkan uji kesukaan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa untuk aroma nilai rata-rata 3.32, rasa rata-rata 3.52, tekstur rata-rata 3.2 dan warna rata-rata 3.4, dan berdasarkan hasil uji BPOM dapat diketahui Nugget ampas tahu bebas dari formalin dan layak untuk dikonsumsi. Pengembangan ampas tahu menjadi Nugget telah dilakukan oleh peneliti, dengan pendapatan yang diperoleh selama 4 minggu adalah sebesar Rp. 3.117.480 dengan penjualan sebanyak 120 pcs Nugget Ampas Tahu.

Kata kunci: Pengembangan, Ampas tahu, Nugget, R&D.

PENDAHULUAN

Perkembangan dan persaingan antar perusahaan semakin ketat, setiap perusahaan maupun UMKM dituntut untuk selalu berinovasi dan terus meningkatkan kualitas agar dapat memenuhi selera masyarakat yang terus berkembang. Dampak negatif juga terjadi seperti semakin banyaknya limbah yang dihasilkan dari industri-industri yang tidak dapat dihindari sehingga akan berdampak terjadinya pencemaran lingkungan, dan tentunya menurunkan kualitas hidup.

Untuk menangani dan menanggulangi pencemaran lingkungan tersebut masyarakat harus mulai berfikir keras dan mampu berinovasi untuk limbah industri yang masih bisa dimanfaatkan. Hal ini akan mampu mengurangi biaya pengolahan limbah dan secara tidak langsung akan menambah pendapatan atau penghasilan bagi masyarakat. (Iftitah, Yekti, dan Suryaningsih, 2017). Sesuai dengan data yang ada yaitu data Pada tahun 2010 Kementerian Riset dan Teknologi mengeluarkan data yang menyebutkan bahwa lebih dari 84.000 industri tahu di Indonesia dengan kapasitas produksi 2,56 juta ton per tahun serta menghasilkan limbah sebanyak 20 juta meter kubik/tahun. Hal ini tentu seharusnya menjadi perhatian tersendiri bagi para pelaku usaha pembuatan tahu atau tempe, karena hal tersebut sudah sangat mencemari lingkungan.

Menurut (Astawan, 2009) dalam Wirawan, Suliana dan Iskander, (2017) menyebutkan tahu mengandung energi sebesar 68 kilokalori, protein 7,8 gram, karbohidrat 1,6 gram, lemak 4,6 gram, kalsium 124 miligram, fosfor 63 miligram, dan zat besi 1 miligram. Selain itu di dalam tahu juga terkandung vitamin A sebanyak 0 IU, vitamin B1 0,06 miligram dan vitamin

* Korespondensi Penulis. E-mail: mulihahlim993399@gmail.com

Tahu/tempe dari tahu ketahu mengalami kemajuan yang cukup signifikan, karena olahan tahu/tempe merupakan olahan makanan yang digemari hampir oleh semua kalangan. Pada saat ini di desa Kasumeia terdapat dua (2) industri rumahan tahu/tempe, yakni industri tahu/tempe milik ibu Siwas dan industri tahu/tempe milik Bapak Sarjono, dalam satu bulan kedua industri tahu/tempe tersebut dapat menghasilkan limbah ampas tahu sebanyak 800 Kg-1 Ton limbah ampas tahu.

Akan tetapi permasalahan utama yang sering dihadapi oleh pengrajin tahu yang ada di desa Kasumeia adalah para pengrajin tahu belum memiliki pengetahuan tentang cara-cara penanganan limbah ampas tahu yang baik. Limbah ampas tahu sering kali menimbulkan bau yang tidak sedap dan membuat lingkungan menjadi tampak kotor dan kumuh. Biasanya ampas tahu yang dihasilkan dari sisa-sisa produksi dibiarkan hingga membusuk dan terkadang hanya dijual oleh pemilik industri tahu dan digunakan untuk campuran pakan ternak, biasanya digunakan untuk campuran makanan hewan ternak seperti sapi dan bebek yang hanya dihargai Rp. 1.000-2.000,- per kilogram.

Berdasarkan masalah dan alasan diatas, serta masyarakat dan UKM industri tahu desa Kasumeia Kec. Onembute Kab. Konawe yang kurang memahami penanganan limbah ampas tahu serta manfaat dan kandungan ampas tahu yang memiliki potensi ekonomi yang cukup menjanjikan apabila diolah menjadi olahan makanan yang dapat dikonsumsi oleh manusia. Dengan berdasarkan alasan-alasan tersebut sehingga peneliti tertarik untuk menangani limbah ampas tahu dengan cara mengembangkannya menjadi produk Nugget.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah pengembangan limbah ampas tahu menjadi produk Nugget?. Sejalan dengan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan limbah ampas tahu menjadi produk Nugget.

Menurut Philip Kotler dan Kevin Lane Keller (2007: 320) pengembangan produk merupakan strategi untuk pertumbuhan perusahaan dengan menawarkan produk baru atau yang dimodifikasi ke segmen pasar yang sekarang. mengembangkan konsep produk menjadi produk fisik untuk meyakinkan bahwa gagasan produk dapat/bisa diubah menjadi produk yang dapat diwujudkan secara nyata dan menjadi produk baru.

Menurut Henry Simamora (2007: 411) pengembangan produk adalah proses pencarian gagasan untuk barang dan jasa baru dan mengkonversikannya kedalam tambahan lini produk yang dihasilkan atau berhasil secara komersial. Setiap perusahaan mengkehendaki adanya inovasi dan pengembangan produk, yang akhirnya menjadi suatu keharusan agar perusahaan tersebut dapat bertahan hidup atau bahkan lebih berkembang lagi dari hambatan Wamen Suardi (2005: 1).

Produk baru meliputi produk asli, produk yang ditingkatkan, produk yang dimodifikasi dan merk baru. Alasan dasar perusahaan mengembangkan produk baru adalah meningkatkan penjualan dan keuntungan perusahaan. Dengan adanya perubahan cepat dalam selera, teknologi, dan persaingan, perusahaan harus mengembangkan arus produk dan jasa baru secara tepat. Suatu perusahaan yang melakukan pengembangan terhadap produknya terlebih dahulu harus menyadari apa tujuan dilakukannya pengembangan tersebut dan bagaimana proses pengembangan produk tersebut dilaksanakan sehingga dapat mencapai sasaran yang diinginkan.

Kata Tahu berasal dari China *tao-hu, teu-hu atau tokwa*. Kata "*tao atau teu*" berarti kacang. Untuk membuat tahu menggunakan kacang kedelai (kuning, putih) sedangkan "*hu atau kwa*" artinya rusak atau hancur menjadi bubur. Jadi tahu adalah makanan yang dibuat pakan salah satu bahan olahan dari kedelai yang dihancurkan menjadi bubur (Kastyanto, 1999).

Menurut Suprpti (2005), tahu dibuat dari kacang kedelai yang dilakukan proses penggumpalan (pengendapan), kualitas tahu sangat bervariasi karena perbedaan bahan

penggumpalan dan perbedaan proses pembuatan. Tahu diproses dan diproduksi dengan memanfaatkan sifat protein, yaitu akan menggumpal bila bereaksi dengan asam.

Ampas Tahu merupakan limbah padat yang diperoleh dari proses pembuatan tahu dari kedelai. Sedangkan yang dibuat Tahu adalah cairan atau susu kedelai yang lolos dari kain saring, jika ditinjau dari sisi kimianya ampas tahu dapat digunakan sebagai sumber protein. Kandungan protein dan lemak pada ampas tahu yang cukup tinggi namun kandungan tersebut berbeda tiap tempat dan cara pemrosesannya. Ampas tahu memiliki potensi ekonomi yang sangat besar karena ampas tahu bisa diolah menjadi berbagai jenis produk, akan tetapi banyak orang menganggap ampas tahu hanyalah sampah yang tidak dapat dimanfaatkan kembali dan dapat mencemari lingkungan disekitarnya. Saat ini pemanfaatan limbah ampas tahu hanya sebatas untuk pembuatan pupuk organik dan hanya di jadikan campuran pakan ternak, sehingga ampas tahu sering dibiarkan hingga membusuk dan tidak menghasilkan nilai ekonomi.

Limbah padat ampas tahu masih bisa digunakan atau diolah kembali menjadi bahan pangan, karena dalam ampas tahu masih terdapat komponen-komponen yang bermanfaat dan bisa diolah menjadi berbagai macam jenis olahan, mulai dari pangan manusia, pupuk, dan berbagai jenis olahan lain.

Nugget adalah suatu bentuk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam bentuk potongan empat persegi dan dilapisi dengan tepung berbumbu (*battered and breaded*) (Maghfiroh, 2000). Nugget dikonsumsi setelah proses penggorengan rendam (*deep fat frying*) (Saleh *et al*, 2002).

Nugget digoreng setelah matang dan dibekukan untuk mempertahankan mutunya selama penyimpanan (Astawan, 2007). Nugget merupakan salah satu bentuk produk makanan siap saji, yaitu produk yang telah mengalami pemanasan sampai setengah matang (*precooked*), kemudian dibekukan (Afrisanti, 2001). Produk beku siap saji ini hanya memerlukan waktu penggorengan selama 1 menit pada suhu 150°C. Tekstur nugget tergantung dari bahan asalnya (Astawan, 2007).

Standarisasi kualitas untuk bahan pangan untuk nugget meliputi sifat kimia dan organoleptik. Persyaratan untuk menguji kualitas bahan pangan menurut Badan Standarisasi Nasional (2002) menggunakan uji kualitas kimia meliputi kadar lemak, air, abu protein dan karbohidrat. Uji kualitas organoleptik meliputi aroma, rasa, dan tekstur. Badan Standarisasi Nasional (BSN) (2002) Pada SNI.01-6638-2002 mendefinisikan nugget ayam sebagai produk olahan ayam yang dicetak, dimasak, dibuat dari campuran daging ayam giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang di izinkan.

Pertama: Penelitian yang dilakukan oleh Tri Handayani dan Muhammad Alfa Niam pada tahun 2018 dalam jurnal Dedikasi ISSN, 1693-3214 dengan judul “Pemanfaatan limbah Tahu sebagai pupuk cair organik dan Es Krim untuk Meningkatkan Pendapatan Dan Pengembangan Produk”. Hasil dari penelitian ini adalah 1) Pendampingan kepada UKM tahu dalam membuat pupuk cair organik dari limbah cair tahu, menyerahkan alat-alat yang dibutuhkan untuk memproduksi pupuk cair organik. 2) Pendampingan kepada UKM susu “SWK” dalam membuat es krim dan menyerahkan alat serta bahan yang digunakan untuk membuat es krim. 3) Pemberian pembinaan serta pelatihan kepada produsen tahu dan es susu SWK. 4) Proses Pembuatan pupuk cair organik dan es krim dari ampas tahu. 5) Layout produksi pupuk cair organik dan Layout es krim dari ampas tahu. Kesimpulan dari penelitian ini adalah: 1) Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan dengan kerjasama produsen tahu dan tempe. 2) Bantuan peralatan dan bahan dapat meningkatkan kreativitas masyarakat. 3) Kedua produsen masih sangat lemah dalam bidang pemasaran produk sehingga dengan kegiatan ini pemasaran dilakukan dengan online.

Kedua: Penelitian yang dilakukan oleh Lusiana Tulhusnah dan Puryantoro pada tahun 2018 dalam jurnal ISSN 2622-1276 dengan judul “Peningkatan Potensi Pangan Fungsional Ampas Tahu menjadi Olahan Bergizi pada UKM Tahu dan Tempe”. Hasil dari penelitian ini adalah pembuatan pro ampas tahu dibuat dengan bahan dasar ampas tahu, kentang, gula pasir, roti tawa, susu bubuk, telur, tepung terigu, santan dan vanili. Pro ampas tahu hasil pengabdian bersama masyarakat desa Juglangan diberi nama “PRO-PATAHATI” yang berasal dari singkatan Pro lampas tahu mantap bergizi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah kegiatan yang telah dilakukan berupa pelatihan olahan ampas tahu berjalan dengan maksimal dengan antusias peserta selama mengikuti program pengabdian keada masyarakat. Masyarakat telah merasakan dampak positif dari kegiatan yang telah berlangsung. Peserta bias memanfaatkan ampas tahu sebagai tambahan protein pada kue disetiap ada acara desa bahkan akan menjadikan sebagai produk unggulan desa.

Ketiga: Penelitian yang dilakukan oleh Nyi Mas Indang dan Parlin Dwiwana pada tahun 2016 dalam Jurnal Artikel Ilmu Kesehatan dengan judul “Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Pada Pembuatan Nugget”. Hasil dari penelitian ini adalah ada pengaruh substitusi ampas tahu terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur. Substitusi 50% ampas tahu yang paling disukai oleh panelis adalah dengan kriteria rasa ayam yang nyata, tidak beraroma ampas tahu, warna kuning kecoklatan, dan tekstur yang empuk.

Pengembangan alat adalah suatu cara yang dilakukan untuk merencanakan dan mempersiapkan secara seksama dalam mengembangkan, memproduksi, mengvalidasi suatu alat pembuatan nugget dari limbah ampas Tahu. Alat dapat digunakan sebagai alat bantu untuk memproses produksi Nugget dari ampas tahu.

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode research and Development (R&D). Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan Langkah-langkah penggunaan Metode Research and Development (R & D) oleh Sugiyono (2012: 409). Maka prosedur penelitian pengembangan ini diringkas sebagai berikut ;

Pertama: Identifikasi Potensi Masalah. Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila di dayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sugiyono (2013: 298). Penelitian ini mengandung potensi masalah yang dapat diangkat adalah semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi.

Kedua: Pengumpulan Informasi. Dilihat dari potensi masalah diatas langkah berikutnya adalah mencari informasi yang ada di lapangan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan selama ini masyarakat masih banyak yang tidak mengetahui pemanfaatan limbah ampas tahu, karena selama ini ampas tahu hanya dijadikan pakan ternak dan hanya mencemari lingkungan, Sehingga peneliti bermaksud mengembangkan limbah ampas tahu menjadi produk Nugget

Ketiga: Desain Produk. Setelah mengumpulkan informasi dari masalah-masalah yang ada dilapangan, peneliti merancang desain produk yang sesuai dengan potensi dan masalah tersebut, peneliti juga melakukan analisis materi. Hasil analisis dapat dijadikan acuan dalam membuat produk. Produk penelitian ini akan menciptakan sebuah produk yang dikembangkan dari ampas tahu menjadi produk Nugget.

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah desain produk yang akan dihasilkan. Dalam hal ini desain produk yang akan dihasilkan adalah pembuatan nugget dari pemanfaatan ampas tahu. Semua rangka dan kebutuhan yang diperlukan sudah dirancang dengan maksimal.

Ke empat: Validasi Produk. Validasi produk merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak (Sugiyono 2013: 302). Produk dari penelitian akan di validasi oleh

pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang, guna mengetahui kekurangan dan kekuatan.

Kelima: Revisi Produk. Setelah desain produk divalidasi para Ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dari produk tersebut. Kelemahan tersebut akan direvisi menjadi lebih baik lagi.

Keenam: Uji Coba Produk. Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian oleh ahli materi dan media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk digunakan atau dikonsumsi Uji coba produk dilakukan pada kelompok terbatas. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh informasi apakah produk nugget yang di hasilkan dari pengembangan ampas tahu sudah cocok dengan warna, tekstur, rasa, dan aroma.

Ketujuh: Produk Akhir. Produk Akhir dari penelitian ini adalah yang telah mendapat validasi oleh para ahli dan yang telah diuji cobakan makanan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modal yang digunakan dalam pengembangan limbah ampas tahu menjadi Nugget ini sebesar Rp. 51.959 Modal tersebut merupakan modal dari pihak pengembang atau peneliti.

Tabel 1. Resep Acuan Nugget

No	Bahan	Jumlah
1	Tepung terigu, meizena,	500 gr
2	Penyedap rasa	10 gr
3	Daging	300 gr
4	Telur	3 butir
5	Bawang merah, bawang putih, garam	Secukupnya
6	tepung roti	Secukupnya

Tahap Design. Pada tahap ini memungkinkan lebih dari satu kali berdasarkan dari evaluasi pada tiap perubahan. Pada tahap ini mulai dilakukan percobaan dengan merubah resep acuan Nugget dengan mendiversivikasikan ampas tahu untuk pengolahan Nugget.

Tabel 2. Rancangan Resep Nugget Ampas Tahu.

Rancangan Nugget Ampas Tahu	Formula I	Formula II
Ampas Tahu	500 gr	500 gr
Tepung Terigu	500 gr	300 gr
Tepung Kanji	500 gr	500 gr
Garam	1 sendok teh	½ sendok the
Merica Bubuk	4 gr	4 gr
Telur	3 butir	3 butir
Wortel	200 gr	200 gr
Kol	300 gr	300 gr
Penyedap Rasa	10 gr	100 gr
Bawang Bombay	½ buah	½ buah
Bawang putih	4 siung	4 siung
Bawang Merah	5 siung	5 siung
Daun Bawang	4 helai	4 helai
Air	Secukupnya	Secukupnya
Tepung Panir/roti	100 gr	100 gr

Tabel 3. Rancangan Nugget ampas tahu Formula I dan Formula II.

Karakteristik Produk	Formula I		Formula II	
	Panelis I	Panelis II	Panelis I	Panelis II
Aroma	Enak	Enak	Baik	Enak
Rasa	Agak Asin	Terlalu Asin	Enak	Enak
Tekstur	Agak keras	Kurang kenyal	Baik	Baik
Warna	Baik	Baik	Baik	Baik

Tahap Develop. Pada tahap ini dilakukan penilaian tentang produk dan melakukan perubahan sesuai dengan masukan dari panelis (validasi I dan validasi II).

Tabel 4. Formula I pembuatan Nugget Ampas Tahu.

Rancangan Nugget Ampas Tahu	Formula I
Ampas Tahu	500 gr
Tepung Terigu	500 gr
Tepung Kanji	500 gr
Garam	1 sendok the
Merica Bubuk	4 gr
Telur	3 butir
Wortel	200 gr
Kol	300 gr
Penyedap Rasa	10 gr
Bawang Bombay	½ buah
Bawang putih	4 siung
Bawang Merah	3 siung
Daun Bawang	4 helai
Air	Secukupnya
Tepung Panir/roti	100 gr

Formula I digunakan sebagai formula pada validasi I, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil penilaian panelis pada Nugget Ampas Tahu validasi I.

Karakteristik Produk	Validasi I	
	Panelis I	Panelis II
Aroma	Baik	Enak
Rasa	Agak asin	Terlalu Asin
Tekstur	Agak keras	Kurang kenyal
Warna	Baik	Baik

Berdasarkan hasil dari penilaian, pada formula I menghasilkan produk Nugget Ampas Tahu aroma dan warna yang baik, tetapi untuk rasa terlalu asin dan tekstur yang agak keras dan kurang kenyal. Untuk itu dilakukan perbaikan pada rancangan resep produk Nugget Ampas Tahu pada formula II yang digunakan sebagai formula pada validasi II. Pada formula II akan di lakukan perubahan pada rancangan resep pembuatan Nugget Ampas Tahu sesuai dengan penilaian pada karakteristik Nugget Ampas Tahu yang telah di lakukan oleh panelis.

Tabel 6. Formula II pembuatan Nugget Ampas Tahu.

Rancangan Nugget Ampas Tahu	Formula II
Ampas Tahu	500 gr
Tepung Terigu	300 gr
Tepung Kanji	500 gr
Garam	½ sendok the
Merica Bubuk	4 gr
Telur	3 butir
Wortel	200 gr
Kol	300 gr
Penyedap Rasa	100 gr
Bawang Bombay	½ buah
Bawang putih	4 siung
Bawang Merah	5 siung
Daun Bawang	4 helai
Air	Secukupnya
Tepung Panir/roti	100 gr

Tabel 7. Hasil penilaian panelis pada Nugget Ampas Tahu validasi II.

Karakteristik Produk	Validasi II	
	Panelis I	Panelis II
Aroma	Baik	Enak
Rasa	Enak	Enak
Tekstur	Baik	Baik
Warna	Baik	Baik

Berdasarkan dari hasil penilaian diatas dapat disimpulkan bahwa formula II pada validasi II secara keseluruhan sudah baik dari segi aroma, rasa, tekstur dan warna, maka formula tersebut menjadi formula akhir dari pembuatan produk Nugget Ampas Tahu.

Tahap Disseminate. Pada tahap ini dilakukan uji coba produk Nugget ampas tahu kepada 25 orang untuk menilai rasa, aroma, warna dan tekstur Nugget ampas tahu, dan dilakukan uji kelayakan pangan oleh BPOM Kota Kendari untuk mengetahui kelayakan pangan dan kandungan bahan Kimia-Fisika (Formalin) yang terdapat dalam Nugget ampas tahu.

Pertama: Uji Penilaian Produk Oleh Panelis. Penilaian produk Nugget Ampas Tahu dilakukan oleh panelis yang sudah ditentukan. Hasil penilaian pengembangan produk Nugget dengan memanfaatkan limbah ampas tahu menjadi bahan dasar pembuatan Nugget. Pada tahap ini produk harus dinilai oleh panelis yang meliputi aroma, tekstur, rasa dan warna dengan penilaian angka 1,2,3 dan 4. Data hasil rata-rata perhitungan uji Nugget Ampas Tahu di lakukan oleh 25 orang panelis yang sudah ditentukan, berdasarkan uji yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa Nugget ampas tahu memiliki aroma, tekstur, rasa dan warna yang cukup baik dan memuaskan. Untuk lebih jelasnya berikut ini adalah hasil penilaian produk Nugget Ampas Tahu yang telah di lakukan:

Tabel 8. Hasil Rata-Rata Uji Nugget Ampas Tahu Yang Dilakukan Oleh Panelis.

Karakteristik	Rata-Rata	Keterangan
Aroma	3.32	Disukai
Rasa	3.52	Disukai
Tekstur	3.2	Disukai
Warna	3.4	Disukai

Berdasarkan uji kesukaan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa untuk aroma nilai rata-rata 3.32, rasa rata-rata 3.52, tekstur rata-rata 3.2 dan warna rata-rata 3.4. kesimpulan dari uji kesukaan oleh panelis rata-rata adalah dapat diterima dan disukai oleh panelis.

Kedua: Uji Kelayakan Pangan BPOM. Setiap pangan olahan yang akan diperdagangkan di wilayah negara Indonesia wajib mendapatkan izin edar atau wajib melakukan uji dibadan POM. Berdasarkan hasil statistik Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), produk yang mendapat izin edar terbanyak di Indonesia pada awal Januari 2019 adalah produk pangan olahan.

Uji kelayakan pangan Nugget Ampas Tahu pun telah dilakukan oleh pihak pengembang di BPOM, dengan menguji kandungan Kimia Fisika pada olahan Nugget Ampas Tahu. Pada uji yang telah dilakukan pihak pengembang adalah fokus pengujian kandungan formalin dan dinyatakan lulus uji formalin.

Proses Pengembangan Ampas Tahu Menjadi Nugget. Pengembangan limbah ampas tahu menjadi Nugget di desa Kasumeia Kec. Onembute, Kab. Konawe ini dilakukan oleh peneliti itu sendiri, karena melihat limbah ampas tahu belum dimanfaatkan dengan baik dan selama ini hanya dijadikan pakan ternak saja oleh masyarakat sekitar.

Nugget Ampas Tahu dibuat dengan cara ampas tahu yang sudah dipisahkan dengan airnya langsung diberi campuran seperti tepung terigu, tepung kanji, aduk hingga merata, kemudian masukan garam, merica bubuk, penyedap rasa lalu aduk kembali, masukan bawang merah, bawang putih dan bawang bombay yang telah dihaluskan dan digoreng kedalam adonan, masukan wortel, kol yang sudah di parut kedalam adonan tambahkan telur kedalam adonan kemudian tambahkan air lalu aduk adonan hingga padat dan tidak ada tepung yang bergerindil. Setelah bahan tercampur semua masukan adonan kedalam cetakan Nugget, kukus Nugget selama 15 menit dengan suhu 150° C, setelah dikukus diamkan Nugget selama kurang lebih 3 menit lalu oleskan Nugget dengan telur dan balut Nugget dengan tepung panir/roti.

Harga jual merupakan besarnya harga yang akan dibebankan kepada konsumen atau pembeli, dengan tujuan mendapatkan laba seperti yang diharapkan. Adapun harga jual untuk Nugget Ampas Tahu adalah Rp.25.979,00/ Pcs dengan rincian 1 Pcs isi 22 biji. Nugget ampas tahu sebanyak 325 biji Nugget. Dengan total rincian modal dan pendapatan yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 9. Pendapatan Hasil Limbah Ampas Tahu Menjadi Nugget

No	Jumlah Minggu	Total biaya Rp	Jumlah Penjualan	Total Penerimaan Rp	Pendapatan/ Minggu (Rp)
1	Pertama	51.959	30 Pcs	779.370	727.411
2	Kedua	51.959	30 Pcs	779.370	727.411
3	Ketiga	51.959	30 Pcs	779.370	727.411
4	Keempat	51.959	30 Pcs	779.370	727.411
	Total	207.836	120 Pcs	3.117.480	2.909.644

Dari hasil pendapatan pengembangan limbah ampas tahu menjadi Nugget di Desa Kasumeia Kec. Onembute Kab. Konawe pada minggu 1-4 bulan Desember 2019 sebesar Rp.3.117.480 dengan rincian Rp.779.370 tiap minggunya. Sehingga dengan modal Rp. 207.836 dalam kurun waktu bulan Desember laba bersih dari usaha pengembangan limbah ampas tahu menjadi Nugget sebesar Rp. 2.909.644.

Nugget Ampas Tahu dibuat dengan cara ampas tahu yang sudah dipisahkan dengan airnya langsung diberi campuran seperti tepung terigu, tepung kanji, aduk hingga merata, kemudian masukan garam, merica bubuk, penyedap rasa lalu aduk kembali, masukan bawang merah, bawang putih dan bawang bombay yang telah dihaluskan dan digoreng kedalam adonan, masukan wortel, kol yang sudah di parut kedalam adonan tambahkan telur kedalam adonan kemudian tambahkan air lalu aduk adonan hingga padat dan tidak ada tepung yang

bergerindil. Setelah bahan tercampur semua masukan adonan kedalam cetakan Nugget, kukus Nugget selama 15 menit dengan suhu 150° C, setelah dikukus diamkan Nugget selama kurang lebih 3 menit lalu oleskan Nugget dengan telur dan balut Nugget dengan tepung panir/roti.

Berdasarkan hasil uji kesukaan yang telah dilakukan oleh 25 panelis, diketahui bahwa aroma memiliki nilai rata-rata 3.32, rasa memiliki nilai rata-rata 3.52, tekstur memiliki nilai rata-rata 3.2 dan warna memiliki nilai rata-rata 3.4 dengan keterangan di sukai. Selain telah melakukan uji kesukaan kepada panelis peneliti juga telah melakukan uji BPOM terhadap kandungan Kimia Fisika, dari hasil uji BPOM dapat diketahui bahwa Nugget Ampas Tahu negatif mengandung kandungan kimia fisika (Formalin), Nugget ampas tahu juga telah di uji oleh ahli yaitu Chef Rudy kepala Chef Same Hotel Kendari.

Pengembangan limbah ampas tahu menjadi Nugget di desa Kasumeia Kec. Onembute Kab. Konawe telah dilakukan oleh pihak peneliti, dengan pendapatan yang diperoleh selama 4 minggu pada bulan Desember 2019 adalah sebesar Rp. 3.117.480 dengan penjualan sebanyak 120 Pcs Nugget Ampas Tahu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Untuk mendapatkan tekstur yang kenyal dan tidak keras, maka resep yang tepat dalam pengembangan limbah ampas tahu menjadi Nugget adalah dengan menggunakan takaran 500 gr ampas tahu, 500 gr tepung kanji dan 300 gr tepung terigu dengan menggunakan tehnik pengukusan (*kettle*). Nugget Ampas Tahu dicetak dengan bentuk hati, bintang dan bulan sabit..

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Desa Kasumeia Kec. Onembute Kab. Konawe diketahui bahwa laba bersih dari hasil pengembangan limbah ampas tahu menjadi Nugget selama periode Desember 2019 adalah sebesar Rp. 2.909.644.

Pengembangan ampas tahu menjadi nugget harus dicuci berulang kali ampas tahu dan pisahkan airnya menggunakan kain yang tipis dan bersih. Selanjutnya pada saat pengukusan Nugget Ampas Tahu sebaiknya dilakukan dengan suhu 130° C -150° C. Nugget Ampas Tahu sebaiknya disimpan didalam freezer dengan suhu 12° C - 18° C.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Metodologi Penelitian*. Penerbit P.T Rineka Cipta: Jakarta.
- Astawan, Made. 2007. *Panduan Karbohidrat Terlengkap*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Astawan, Made. 2006. *Nugget Ayam Bukan Makanan Sampah*. Departemen Pangan dan Gizi-IPB: Bogor.
- Afrisanti, D. W. *Kualitas Kimia dan Organoleptik Nugget Daging Kelinci dengan Penambahan Tepung Tempe*. Skripsi. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Aswar. 2005. *Pembuatan Fish Nugget dari Ikan Nila Merah (Oriochnomis Sp)*. Skripsi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan Bogor: Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Badan Standarisasi Nasional. 2002. *Nugget Ayam*. SNI 01-06683-2002. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Handarsari, E. 2010. *Eksperimen Pembuatan Sugar Parsty Dengan Subtitusi Tepung Ampas Tahu (Eksperiments on Making Sugar Pastry Tofu Flour Subtitution)*. Pangan dan Gizi. 01(01), 35-42.
- Iftitah, G. Yekti, A. & Suryaningsih. Y. 2017. *Pelatihan Pembuatan Cookies dari Ampas Tahu Bagi Masyarakat Kelurahan Ardirejo Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah Padat Pembuatan Tahu*. <http://JurnalParadharma> 1,1 diakses pada Oktober 2019.

- Kotler, Phillip & Keller. *Manajemen Pemasaran*. Jilid I. Edisi Kedua belas. PT. Indeks: Jakarta:
- Kastyanto, F.W. 1999. *Membuat Tahu*. Penebar Swadaya: Jakarta
- Maghfiroh. I. 2000. *Pengaruh Penambahan Bahan Pengikat Terhadap Karakteristik Nugget Ikan Patin (Pangasius Hypotalamous)*. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Prabowo, A.D.Samaiah dan M. Rangkuti.1993. *pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Makanan Tambahan Dalam Usaha Penggemukan Domba Potong*. Proceeding Seminar 1983. Lembaga Kimia Nasional-LIPI: Bandung.
- Simamora, Henry. 2007. *Manajemen Pemasaran*. Perenhallindo: Jakarta.
- Suprati, M. L. 2005.*Pembuatan Tahu*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta CV: Bandung.
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. ALFABETA: Bandung.
- SNI 01-06683-2002. *Tentang Syarat Mutu Chicken Nugget*.