



Original Article

PENGOLAHAN LIMBAH AMPAS TAHU MENJADI PRODUK OLAHAN PANGAN (VEGETARIAN AMPAS TAHU) DI DESA SUGIHMANIK

RTD Wisnu Broto^{1*}, Fahmi Arifan¹, Edy Supriyo¹, Isti Pudjihastuti¹, Vinsensius Aldi.⁵, Georgius Aldo¹

¹Universitas Diponegoro Jl. Prof. Soedarto, SV, UNDIP

Article Info

Keywords:

Desa Sugihmanik
Limbah Ampas Tahu
Olahan Pangan Vegetarian

Received: Nov 2021

Available online:

November 2021

A B S T R A C T

[Pengolahan Limbah Ampas Tahu Menjadi Produk Olahan Pangan (Vegetarian Ampas Tahu) Di Desa Sugihmanik] Desa Sugihmanik merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tanggungharjo, Kabupaten Grobogan dimana terdiri dari 8 dusun di dalamnya. Masyarakat Desa Sugihmanik khususnya di Dusun SendangMudal Sebagian besar bekerja sebagai pembuat tahu dalam skala home industry. Dan permasalahan yang terjadi belakangan ini berupa pencemaran air dikarenakan limbah ampas tahu dengan kata lain tidak adanya pengolahan limbah hasil produksi. Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah peningkatan jumlah Limbah Ampas Tahu adalah dengan cara memberikan hasil ampas tahu ini menjadi pakan ternak warga setempat untuk mengurangi tingkat pencemaran sungai. Namun dikarenakan kurang efektif maka salah satu yang dapat dilakukan adalah mengolah limbah ampas tahu ini menjadi sebuah produk olahan pangan berupa Produk Olahan Pangan Vegetarian. Tujuan Pengolahan ini selain mengurangi tingkat pencemaran adalah untuk membuat Produk Olahan Pangan Vegetarian yang berasal dari limbah ampas tahu sebagai produk yang bernilai ekonomis sehingga dapat meningkatkan penghasilan. Hasil dari Produk ini memiliki cita rasa ikan asin, bau seperti ikan dan warna coklat keemasan dengan lapisan hitam nori sebagai kulitnya. Untuk Uji produk yang telah jadi dapat disimpulkan bahwa sudah sesuai dengan uji SNI yang berlaku dimana dari uji kenampakan, rasa, aroma, dan tekstur sudah mendapatkan nilai diatas rata-rata.

© 2021 JPV: Jurnal Pengabdian Vokasi Universitas Diponegoro.

I. Pendahuluan

Desa Sugihmanik merupakan daerah yang memiliki letak yang cukup strategis karena berada di tengah wilayah Kecamatan Tanggungharjo Kabupaten Grobogan. Dimana sebanyak 80% masyarakatnya bekerja sebagai petani.

Namun terdapat juga tempat pembuatan tahu khususnya di daerah dusun Sendangmudal dimana mayoritas warga dusun tersebut bekerja sebagai pembuat tahu dalam skala home industry. Dan permasalahan yang terjadi belakangan ini berupa pencemaran air dikarenakan limbah ampas tahu yang hanya dijadikan pakan ternak warga setempat atau dengan kata

* Corresponding author:

e-mail: vieshnoe@gmail.com

lain tidak adanya pengolahan limbah hasil produksi (Bariroh, 2012).

Dimana menurut Mahida (1984) Limbah merupakan sisa dari suatu usaha maupun kegiatan yang mengandung bahan berbahaya atau beracun yang karena sifat, konsentrasi, dan jumlahnya, baik yang secara langsung maupun tidak langsung dapat membahayakan lingkungan, kesehatan, kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya

Salah satu limbah tersebut berupa ampas tahu. Ampas tahu merupakan hasil samping dalam proses pembuatan tahu yang yang berbentuk padat. Ampas tahu masih mempunyai kandungan karbohidrat dan protein yang masih relatif tinggi karna pada saat pembuatan tahu tidak semua kandungan dapat teresttrak, apalagi bila hanya menggunakan proses penggilingan sederhana dan tradisional. Namun meskipun demikian ampas tahu ini masih belum banyak yang memanfaatkan secara optimal, bahkan masih ada pengrajin tahu yang membuang limbah atau ampas tahu begitu saja sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan disekitarnya.(L. H. Rahayu et al., 2016).

Berdasarkan penelitian sebelumnya menurut Rahayu,dkk (2016) kandungan kimia yang terdapat pada 100 gram ampas tahu memiliki kandungan kalori sebesar 414 kal, Protein 26,6 gram, Lemak 18,3 gram, Karbohidrat 41,3 gram, Kalsium 19 miligram, Fosfor 29 miligram, Zat Besi 4 miligram, Vitamin B1 0,2 miligram dan Air 9 gram.

Dalam pengolahan limbah ampas tahu ini agar dapat menjadi sebuah produk makanan bernilai ekonomis maka dibutuhkan sekitar 6 bahan dengan bahan baku utamanya yaitu Ampas Tahu dan bahan baku samping lainnya berupa tepung terigu yang berfungsi dalam membentuk adonan, telur asin berfungsi dalam penambah cita rasa dan zat pengawet alami, nori berfungsi dalam penambah unsur cita rasa, minyak goreng berfungsi dalam penghantar panas dan penambah cita rasa, serta garam yang berfungsi dalam

penambah rasa asin dan juga zat pengawet alami.

Produk yang dihasilkan berupa ikan asin jenis makanan vegetarian. Vegetarian merupakan sebutan bagi orang yang hanya mengonsumsi makanan dari tumbuhan-tumbuhan yang meliputi sayur-sayuran, biji-bijian, kacang-kacangan, dan buah-buahan. Kebiasaan makan-makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan bukan merupakan ajaran agama tertentu saja, namun lebih disebabkan adanya keyakinan bahwa makanan vegetarian adalah makanan yang terbaik bagi kesehatan. (T. Rahayu, 2017)

Tujuan Pengolahan Ampas Tahu ini dilakukan adalah untuk mengurangi tingkat pencemaran yang dilakukan masyarakat terhadap pencemaran sungai dan membuat Produk Olahan Pangan Vegetarian yang berasal dari limbah ampas tahu sebagai produk yang bernilai ekonomis sehingga dapat meningkatkan penghasilan warga setempat.

II. Metode Pengabdian

Metode yang digunakan dalam pembuatan produk Vegetarian Ampas Tahu ini yaitu Limbah Ampas tahu diblender dengan ditambahkan air secukupnya. Lalu diperas dengan kain saring untuk diambil ampasnya.

Selanjutnya di lakukan proses pembuatan adonan : Pertama, Pecahkan telur asin dan aduk telur hingga kuningnya pecah, kemudian campurkan tepung terigu dengan ampas tahu dengan perbandingan 1 : 3 dimana komposisi tepung terigu sebanyak 100 gram, Lalu campurkan juga telur asin yang telah diaduk dan garam secukupnya, Aduk semua bahan hingga rata dan tunggu hingga mengembang. Kemudian lapiisi lembar nori diatas adonan yang telah mengembang dan kukus selama 40 menit hingga aroma amisnya hilang. Setelah dikukus, Adonan tersebut dibentuk oval dan lakukan penggorengan hingga berubah warna menjadi kecoklatan dan memiliki tekstur renyah.

III. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilakukan sosialisasi pada hari Jumat 29 Januari 2021 oleh KKN TEMATIK TIM 5 Undip Desa Sugihmanik dimana telah melaksanakan program kerja pengabdian masyarakat dengan judul “Optimalisasi Limbah Ampas Tahu menjadi Produk Bernilai Ekonomis di Desa Sugihmanik , Kecamatan Tanggunharjo, Kabupaten Grobogan”. Setelah melakukan survey lapangan untuk tempat sosialisasi program kerja dan wawancara dengan warga Desa Sugihmanik, program ini terlaksana dan disambut antusias oleh perwakilan warga di setiap dusun Desa Sugihmanik. Berlokasi di gedung PKK Kelurahan Sugihmanik.



Gambar 1. Sosialisai Program Kerja Pengabdian

Pada pengabdian kali ini diawali dengan pemaparan materi pembuka mengenai latar belakang dan masalah yang dialami oleh warga Desa Sugihmanik tentang keluhan yang dialami warga mengenai pencemaran lingkungan akibat limbah ampas tahu, pengetahuan umum tentang inovasi pengolahan limbah, dan manfaat hasil pengolahan limbah tersebut.

Selanjutnya diadakan sesi penilaian oleh masyarakat setempat. Berdasarkan pembuatannya, Vegetarian dari ampas tahu ini berupa Produk Olahan Pangan Vegetarian. Hasil yang diperoleh sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pembuatan Produk Olahan Pangan Vegetarian

Evaluasi	Hasil pengamatan
Rasa	Sangat Bagus
Bau	Bagus
Warna	Coklat keemasan

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa hasil dari pembuatan Produk Olahan Pangan Vegetarian dari limbah ampas tahu

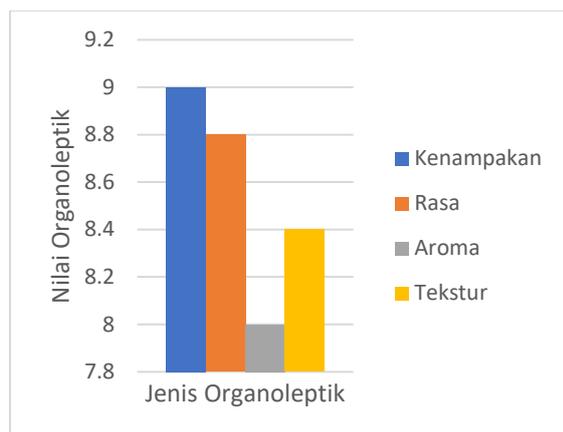
berhasil, ditandai dengan memiliki rasa yang sangat bagus dan bau yang bagus.



Gambar 2. Hasil Pembuatan Produk Olahan Pangan Vegetarian

Ampas tahu sangat berpotensi untuk diolah kembali menjadi makanan, Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Wati (2013) yaitu mengolah ampas tahu menjadi tepung ampas tahu. Dari penelitiannya tersebut didapatkan data kandungan tepung ampas tahu sebesar ; karbohidrat 66,24%, protein 17,72%, serat kasar 3,23%, dan lemak 2,62%. Kandungan ampas tahu lebih besar jika dibandingkan dengan kandungan tepung terigu dalam berat yang sama.

Uji organoleptik adalah suatu cara penilaian sebuah makanan atau produk dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk mengukur penerimaan terhadap makanan. Pengujian sensori atau pengujian dengan indra atau dikenal juga dengan pengujian organoleptik sudah ada sejak manusia mulai menggunakan indranya untuk menilai kualitas dan keamanan suatu makanan dan minuman (Setyaningsih d., 2010). Uji organoleptik yang dilakukan pada percobaan ini meliputi kenampakan, rasa, aroma dan tekstur. Hasil uji organoleptik Produk Olahan Makanan Vegetarian di Desa Sugihmanik disajikan dalam Gambar 3 berikut



Gambar 3. Hasil Uji Organoleptik

Kenampakan merupakan karakteristik utama yang dilihat, dinilai oleh konsumen dalam memilih atau mengonsumsi suatu produk (G., 1995). Dari hasil uji kenampakan Produk Olahan Pangan Vegetarian, menunjukkan bahwa Produk ini telah memenuhi syarat. Hal ini dapat dilihat dengan rata-rata panelis memberikan nilai 9.

Hasil uji organoleptik rasa Produk Olahan Pangan Vegetarian menunjukkan bahwa panelis memberikan nilai rata-rata 8,8. Menurut Nender Puni, dkk. (2020) menyatakan bahwa garam dapat merangsang citra rasa sehingga menambahkan rasa enak. Hal ini tergantung dengan selera masing-masing individu dan hasil uji ini sudah sesuai dengan syarat mutu dan keamanan pangan, karena yang ditetapkan dalam SNI (2009), syarat mutu dan keamanan pangan untuk nilai organoleptik rasa minimal 7.

Menurut W. Deglas (2017) aroma dapat didefinisikan sebagai suatu yang dapat diamati dengan indra pembau. Pada industri pangan pengujian terhadap aroma/bau dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan hasil penilaian tentang diterima atau tidaknya produk tersebut. Hasil uji aroma ini yang dihasilkan tidak menyengat sehingga hasil uji organoleptik aroma Produk Olahan Pangan Vegetarian panelis memberikan nilai rata-rata 8. Hasil uji ini sudah sesuai dengan syarat mutu dan keamanan pangan, karena yang ditetapkan dalam SNI (2009), syarat

mutu dan keamanan pangan untuk nilai organoleptik aroma minimal 7.

Tekstur merupakan segala hal yang berhubungan dengan mekanik, rasa, sentuhan, penglihatan yang meliputi penilaian terhadap kebasahan, kering, keras, halus, kasar dan berminyak (Soekarto ST. Hubeis M., 2000). Hasil uji organoleptik tekstur dengan nilai rata-rata yang diberikan panelis sekitar 8,4. Hasil uji ini sudah sesuai dengan syarat mutu dan keamanan pangan, karena yang ditetapkan dalam SNI (2009), syarat mutu dan keamanan pangan untuk nilai organoleptik tekstur minimal 7.

IV. Kesimpulan

Pembuatan Produk Olahan Pangan Vegetarian dari limbah ampas tahu dapat disimpulkan sudah sesuai dengan uji SNI yang berlaku dimana dari uji kenampakan, rasa, aroma, dan tekstur sudah diatas rata-rata. Hal ini dapat disimpulkan bahwa limbah ampas tahu di Desa Sugihmanik dapat diolah kembali menjadi Produk Olahan Pangan Vegetarian yang bernilai ekonomis serta dapat meningkatkan pendapatan masyarakat setempat dan juga mengurangi limbah ampas tahu yang mencemari lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bariroh, F. (2012). *Kasus Jual Beli Tembakau Dengan Perubahan Harga Sepihak Di Desa Sugihmanik Kecamatan Tanggunharjo Kabupaten Grobogan*. [Http://Eprints.Walisongo.Ac.Id/624/2/082311008_Bab1.Pdf](http://Eprints.Walisongo.Ac.Id/624/2/082311008_Bab1.Pdf)
- Deglas, W. (2017). Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Kue Stick. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 8(2), 171–179. <https://doi.org/10.35891/tp.v8i2.905>
- G., W. F. (1995). *Kerusakan Bahan Pangan Dan Cara Pengolahannya*. Departemen Teknologi Pertanian. Institut Pertanian.
- Mahida, U. N. (1984). *Pencemaran Air Dan Pemanfaatan Limbah Industri. Teori Dan Aplikasi Mikrokontroler*. Graha, Rajawali,. Jakarta. Sujadi.

- Nasional, B. S. (2009). *Syarat Mutu Ikan Asin Kering Sni*. 27211:2009.
- Nender Puni, Rinto Muhammad Nur, A. (2020). Pengolahan Dan Uji Organoleptik Ikan Asin Di Desa Galo-Galo Kabupaten Pulau Morotai. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5(2), 122–131.
- Rahayu, L. H., Sudrajat, R. W., & Rinihapsari, E. (2016). *Teknologi Pembuatan Tepung Ampas Tahu Untuk Produksi Aneka Makanan Bagi Ibu-Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Gunungpati, Semarang*. 07, 68–76.
- Rahayu, T. (2017). *Pengetahuan Tentang Vegetarian Dan Pola Makan Pengunjung Di Restoran Loving Hut Jalan Demangan Baru No. 16 Yogyakarta*. 16, 1–9.
- Setyaningsih D., A. A. Dan M. P. . (2010). *Analisis Sensori Untuk Industri Pangan*. Ipb Press. Bogor.
- Soekarto St. Hubeis M. (2000). *Metodologi Penilaian Organoleptik. Petunjuk Laboratorium. Petunjuk L*, Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi, Program S.
- Wati, R. (2013). *Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu Sebagai Komposit Terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing*. 2(1), 57–62.