**PENGARUH PENAMBAHAN TEMPE TERHADAP DAYA TERIMA DAN KADAR AIR NUGGET JAMUR TIRAM**

**Cucuk Suprihartini1, Frenky Arif Budiman2, Yuli Umiarsih3**

Akademi gizi Karya husada kediri, [cucuksuprihartini@gmail.com](mailto:cucuksuprihartini@gmail.com), 085748030343

Akademi gizi Karya husada kediri, [frenkyarifbudiman86@gmail.com](mailto:frenkyarifbudiman86@gmail.com), 085655504756

Program Studi D3 Gizi, [yuliumiarsih98@gmail.com](mailto:yuliumiarsih98@gmail.com),085708759628

**ABSTRAK**

Nuggetjamur tiram tempe adalah produk olahan makanan produk yang diolah dari bahan dasar jamur tiram, ayam, tempe, bawang merah, bawang putih, bawang bombay, tepung terigu, tepung roti, tepung tapioka dan telur. Produk olahan nugget jamur tiram menggunakan penambahan tempe 0%, 10% dan 15%. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tempe terhadap daya terima dan kadar air nugget jamur tiram. Penelitian ini menggunakan uji hedonik scale untuk uji daya terima atau uji organoleptik dan uji thermogravimetri untuk kadar air. Uji organoleptik menggunakan analisis uji Friedman Test dengan sig = 0,05 dan uji kadar air menggunakan uji One Way Anova dengan sig = 0,01. Jika H0 ditolak maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh penambahan tempe terhadap warna (sig 0,00), aroma (sig 0,00), rasa (sig 0,00), dan tidak ada pengaruh terhadap tekstur (sig 0,186) dan kadar air (sig 0,461). Persentase daya terima panelis terhadap parameter warna yang paling disukai yaitu P0 dengan nilai daya terima sebesar 87%, aroma yang paling disukai yaitu P0 sebesar 88%, tekstur yang paling disukai yaitu P0 sebesar 89% dan rasa yang paling disukai yaitu P1 sebesar 89%. Sedangkan kadar air tertinggi terdapat pada P2 dengan nilai sebesar 37,25%. Disarankan penelitian selanjutnya perlu dilakukan uji daya simpan dan inovasi produk dengan bahan-bahan alami pada nugget.

**Kata Kunci** : Nugget, Jamur tiram, Tempe, Daya Terima, Kadar Air

**ABSTRACT**

Oyster mushroom nuggets with tempeh were processed food products that were processed from the basic ingredients of chicken, oyster mushrooms, tempeh, shallots, garlic, onion, wheat flour, bread flour, tapioca flour and eggs. Oyster mushroom nuggets processed products using the addition of 0%, 10% and 15% tempeh. This typed of researched uses experimental researched. This studied aims to determine the effect of adding tempeh on acceptance and water content of oyster mushroom nuggets. This studied uses a hedonic scale test for acceptance or organoleptic tests and thermogravimetri test for water content. Organoleptic test using Friedman Test analysis with sig = 0. 05 and water content test using One Way Anova test with sig = 0. 01. If H0 was rejected, the Duncan test was continued. The results showed the effect of adding tempeh on color (sig 0. 00), aroma (sig 0. 00), taste (sig 0. 00), and there was no effect on texture (sig 0. 186) and water content (sig 0. 461). The percentage of panelists acceptance of the most preferred color parameter was P0 with an acceptance value of 87%, the most preferred aroma was P0 of 88%, the most preferred texture was P0 of 89% and the most preferred taste was P1 of 89%. While the highest water content was found in P2 with a value of 37. 25%. It was suggested that further researched needs to be carried out to test the shelf life and product innovation with natural ingredients in the nuggets. **Keywords** : Nugget, Oyster Mushroom, Tempeh, Acceptability, Water Content

**PENDAHULUAN**

Bidang pangan pengolahan makanan semakin berkembang dengan menghasilkan beragam produk olahan yang beredar di pasar. Selain itu, pola konsumsi masyarakat juga mengalami perubahan. Hal ini dapat dilihat dari kecenderungan masyarakat dalam memilih makanan yang praktis, ekonomis dan siap saji untuk dikonsumsi. Di daerah perkotaan makanan siap saji lebih disukai oleh masayarakat daripada kebiasaan pola makan sehat 1.

Jamur tiram *(Pleurotus ostreatus)* merupakan bahan makanan yang mengandung protein tinggi sebesar 10,5 – 30,4%, vitamin, mineral serta lemak yang rendah. Lemak yang terdapat pada jamur tiram merupakan lemak tidak jenuh sehingga aman dikonsumsi baik untuk penderita kelebihan kolestrol atau gangguan metabolisme lipid2.

Jamur tiram adalah sumber makanan yang memiliki kandungan nilai gizi yang baik. Jamur tiram mempunyai kadar protein dalam keadaan kering sebesar 30,45% dan dalam keadaan segar sebesar 2,67%, kandungan lemak pada jamur tiram bersifat tidak jenuh yaitu dalam keadaan segar sebesar 0,33% dan dalam keadaan kering 2,3%. Rendahnya kandungan lemak jamur tiram dapat menurunkan kandungan lemak nugget. Menurut Warisno dan Dahana, jamur tiram per 100 gram mengandung vitamin B1 0,12 miligram, vitamin B2 0,64 miligram, vitamin C 5 miligram, kalsium 32,9 miligram serta zat besi 4,1 miligram3.

Tempe adalah salah satu hasil pangan dari Indonesia yang melalui proses fermentasi dari kacang kedelai atau kacang lainnya dengan jamur *Rhizopus oligosporus* yang banyak disukai oleh masyarakat Indonesia. Menurut Adiningsih, tempe adalah salah satu lauk nabati yang mengandung protein 20,8 gram per 100 gram bahan yang lebih tinggi dari protein daging ayam 18,2 gram per 100 gram bahan. Ada pula kendala tempe dalam penyimpanan serta pemanfaatannya adalah usia simpan yang relatif pendek serta mudah busuk. Untuk mengatasi supaya kandungan gizi pada tempe tetap utuh, sebaiknya tempe diolah menjadi nugget atau produk pangan yang lain yang bisa diterima atau diketahui secara luas oleh masyarakat4.

Penambahan dari kedua bahan tersebut dapat diolah menjadi makanan alternatif baru yang kaya akan zat gizi bagi masyarakat. Salah satunya dapat diolah menjadi nugget. Nugget adalah produk olahan dari daging yang digiling setelah itu diberi bumbu, kemudian dikukus serta dipotong setelah itu lumuri dengan tepung roti pada bagian permukaannya kemudian goreng5. Nugget adalah makanan siap saji yang banyak disukai oleh masayarakat karena mengandung protein tinggi serta rasanya lezat dan enak. Selain itu, nugget adalah produk pangan yang praktis yang dapat memenuhi kebutuhan gizi dan proses penyajiannya tidak membutuhkan waktu yang lama. Nugget yang dijual di pasar biasanya sejenis nugget ayam atau nugget ikan. Jamur tiram digunakan sebagai bahan tambahan nugget karena dari segi ekonomi murah, bahan mudah ditemukan dan biasanya jamur tiram hanya diolah sebagai sayur.

Berdasarkan uji pendahuluan yang dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan Akademi Gizi Karya Husada Kediri pada tanggal 24 Oktober 2019 yaitu uji organoleptik nugget jamur tiram tempe. Adapun 3 perlakuan yaitu penambahan tempe sebanyak 0%, 10% dan 20%. Dari hasil uji pendahuluan didapatkan nuggetjamur tiram dengan penambahan tempe sebanyak 10% terdapat 75% panelis menyukai nuggetjamur tiram dari segi warna, 87% panelis menyukai nugget jamur tiram dari segi aroma, 79% panelis menyukai nuggetjamur tiram dari segi tekstur dan 80% penelis menyukai nuggetjamur tiram dari segi rasa.

Berdasarkan hal tersebut maka akan dilakukan penelitian lanjutan dengan perubahan perlakuan penambahan tempe sebanyak 0%, 10% dan 15% untuk mengetahui hasil yang terbaik, yaitu dengan judul penelitian “Pengaruh Penambahan Tempe terhadap Daya Terima dan Kadar Air Nugget Jamur Tiram”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa daya terima organoleptik serta kadar air pada produk nugget jamur tiram dengan penambahan tempe.

**BAHAN DAN METODE**

**Bahan**

Bahan yang digunakan untuk membuat nugget jamur tiram yaitu : Jamur tiram, tempe, ayam, bawang merah, bawang putih, bawang bombay, merica bubuk, garam, tepung tapioka, tepung terigu, telur, tepung roti dan minyak goreng.

**Alat**

Alat yang digunakan untuk membuat nugget jamur tiram yaitu : Baskom, pisau, timbangan analitik, talenan, f*ood processor*, loyang persegi panjang, risopan, piring, sendok, spatula, peniris dan wajan.

**Metode Penelitian**

Penelitian uji organoleptik dan uji kadar air telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan dan Laboratorium Kimia Akademi Gizi Karya Husada Kediri pada tanggal 13 Januari 2020.

**Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu 1 kontrol dan 2 perlakuan dengan masing-masing 3 replikasi, adapun perlakuannya sebagai berikut :

1. Kontrol 0%
2. Penambahan tempe 10%
3. Penambahan tempe 15%

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Daya Terima**

Cita rasa makanan dibagi menjadi 3 komponen yaitu rangsangan mulut, bau serta rasa6. Cita rasa makanan sangat menentukan terhadap penerimaan makanan tersebut oleh konsumen7. Aroma dan cita rasa muncul disebabkan oleh senyawa kimia alamiah sintetik ataupun reaksi senyawa tersebut dengan ujung-ujung syaraf indera lidah serta hidung8.

**Warna**

Menurut Winarno warna adalah suatu produk yang langsung dilihat lebih dahulu dibandingkan dengan variabel lainnya dan sering juga menentukan nilai suatu produk9. Warna yang terdapat pada makanan akan mempengaruhi persepsi rasa dan keinginan konsumen untuk mengkonsumsi makanan tersebut. Warna secara langsung juga dapat mempengaruhi persepsi panelis10.

Adapun kriteria penilaian daya terima untuk parameter warna yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, 5 = sangat suka, dengan 3 perlakuan penambahan tempe 0%, 10% dan 15%. Pada tabel 1 disajikan nilai rerata tingkat kesukaan panelis terhadap warna nugget jamur tiram dengan penambahan tempe.

Pada hasil analisis uji *friedman* terhadap warna nugget jamur tiram menunjukkan nilai sig = 0,00 ˂ α = 0,05 maka H0 ditolak yang berarti penambahan tempe berpengaruh terhadap warna yang dihasilkan. Berdasarkan tabel 1 menunjukkan produk nugget jamur tiram yang menggunakan penambahan tempe 0% memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,2.

Tabel 1 Pengaruh Penambahan Tempe terhadap Tingkat Kesukaan Panelis pada Warna Nugget Jamur Tiram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Replikasi** | **Perlakuan Produk** | | |
| **P0 (0%)** | **P1 (10%)** | **P2 (15%)** |
| I | 4,4 | 4,23 | 3,43 |
| II | 4,3 | 4,13 | 3,4 |
| III | 4,1 | 4,03 | 3,36 |
| Jumlah | 12,8 | 12,3 | 10,1 |
| Rata-rata | 4,2 | 4,1 | 3,3 |
| Mean  Rank | 2,29 | 2,31 | 1,39 |
| Modus | 4 | 4 | 3 |

Presentase daya terima panelis terhadap warna dapat dilihat pada gambar 1. Berdasarkan analisis, penilaian warna dengan penambahan tempe 0% mendapatkan hasil sebesar 87% dengan warna lebih cerah. Sedangkan penambahan tempe 10% mendapatkan hasil sebesar 85% dan penambahan tempe 15% mendapatkan hasil sebesar 81% dengan warna cenderung lebih gelap. Dari ketiga perlakuan panelis lebih menyukai penambahan tempe 0% karena warna pada nugget jamur tiram penambahan tempe 0% warnanya lebih cerah. Hal ini disebabkan warna pada nugget jamur tiram penambahan 10% dan 15% dominan lebih banyak warna tempe, karena warna coklat pada tempe cenderung lebih gelap.

Menurut Adiningsih pada pembuatan nugget kandungan protein bahan yang digunakan juga dapat mempengaruhi warna yang dihasilkan. Hal ini disebabkan warna nugget yang dihasilkan akan berpengaruh terhadap kompisisi proksimat tempe dan tepung yang digunakan4.

Gambar 1 Presentase Daya Terima Panelis terhadap Warna Nugget Jamur Tiram dengan Penambahan Tempe

**Aroma**

Aroma adalah senyawa kimia yang memiliki bau atau aroma sehingga mudah untuk penciuman pada bagian atas hidung serta dibutuhkan konsentrasi yang cukup agar bisa berhubungan dengan satu ataupun lebih dari reseptor penciuman. Senyawa aroma berfungsi sebagai produksi penyedap yang digunakan pada industri jasa makanan untuk peningkatan rasa serta daya tarik produk makanan tersebut11.

Adapun kriteria penilaian daya terima untuk parameter aroma yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, 5 = sangat suka, dengan 3 perlakuan penambahan tempe 0%, 10% dan 15%. Nilai rerata tingkat kesukaan panelis terhadap aroma nugget jamur tiram dengan penambahan tempe dapat dilihat pada tabel 2.

Pada hasil analisis uji *friedman* terhadap aroma nuggetjamur tiram menunjukkan nilai sig = 0,00 ˂ α 0,05 maka H0 ditolak yang berarti penambahan tempe berpengaruh terhadap aroma yang dihasilkan.

Tabel 2 Pengaruh Penambahan Tempe terhadap Tingkat Kesukaan Panelis pada Aroma Nugget Jamur Tiram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Replikasi** | **Perlakuan Produk** | | |
| **P0 (0%)** | **P1 (10%)** | **P2 (15%)** |
| I | 3,76 | 3,8 | 3,4 |
| II | 4,3 | 3,73 | 3,3 |
| III | 3,63 | 3,56 | 3,33 |
| Jumlah | 11,69 | 11,09 | 10,03 |
| Rata-rata | 3,8 | 3,6 | 3,3 |
| Mean  Rank | 2,23 | 2,04 | 1,72 |
| Modus | 3 | 3 | 3 |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan produk nuggetjamur tiram yang menggunakan penambahan tempe 0% memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,8.

Penilaian aroma dengan penambahan tempe 0% mendapatkan hasil sebesar 88% dengan aroma tidak langu. Sedangkan penambahan tempe 10% mendapatkan hasil sebesar 82% dan penambahan tempe 15% mendapatkan hasil sebesar 79% dengan aroma cenderung langu. Dari ketiga perlakuan panelis lebih menyukai penambahan tempe 0% karena aroma pada nugget jamur tiram penambahan tempe 0% warnanya tidak langu. Menurut Mardini aroma yang dibentuk pada suatu produk akhir dapat menentukan bahan baku yang digunakan12. Bahan baku utama yang digunakan membuat nugget yaitu jamur tiram, tempe dan daging ayam. Gambar 2 Berikut menunjukkan presentase daya terima panelis terhadap aroma.

Gambar 2 Presentase Daya Terima Panelis terhadap Aroma Nugget Jamur Tiram dengan Penambahan Tempe

**Tekstur**

Tekstur makanan merupakan hasil dari reaksi *tactile sense* yang terbentuk rangsangan fisik pada saat terjadi kontak antara bagian dalam rongga mulut serta makanan13. Tekstur adalah sesuatu yang berhubungan dengan sentuhan, rasa, mekanik, penglihatan serta pendengaran yaitu meliputi penilaian pada kering, kebasahan, keras, kasar, halus serta berminyak14.

Adapun kriteria penilaian daya terima untuk parameter tekstur yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, 5 = sangat suka, dengan 3 perlakuan penambahan tempe 0%, 10% dan 15%. Sajian nilai rerata tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur nugget jamur tiram dengan penambahan tempe dapat dilihat pada tabel 3.

Pada hasil analisis uji *friedman* terhadap tekstur nuggetjamur tiram menunjukkan nilai sig = 0,186 ˃ α = 0,05 maka H0 diterima yang berarti penambahan tempe tidak berpengaruh terhadap tekstur yang dihsilkan.

Tabel 3 Pengaruh Penambahan Tempe terhadap Tingkat Kesukaan Panelis pada Tekstur Nugget Jamur Tiram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Replikasi** | **Perlakuan Produk** | | |
| **P0 (0%)** | **P1 (10%)** | **P2 (15%)** |
| I | 3,36 | 3,33 | 3,26 |
| II | 3,4 | 3,26 | 3,13 |
| III | 3,46 | 3,4 | 3,26 |
| Jumlah | 10,22 | 9,99 | 9,65 |
| Rata-rata | 3,4 | 3,3 | 3,2 |
| Mean  Rank | 2,08 | 2,01 | 1,91 |
| Modus | 3 | 3 | 3 |

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan produk nuggetjamur tiram dengan penambahan tempe 0% memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,4.

Sementara itu, sajian data di gambar 3 menujukkan bahwa penilaian tekstur dengan penambahan tempe 0% mendapatkan hasil sebesar 89% dengan tesktur yang lembut. Sedangkan penambahan tempe 10% mendapatkan hasil sebesar 77% dan penambahan tempe 15% mendapatkan hasil sebesar 75% dengan tekstur lebih kasar. Dari ketiga perlakuan panelis lebih menyukai penambahan tempe 0% karena tekstur pada nugget jamur tiram penambahan tempe 0% teksturnya lebih lembut.

Pada pembuatan nugget bahan pelapis yang digunakan dapat berpengaruh terhadap tekstur. Menurut Owens faktor yang berpengaruh terhadap tekstur nugget yaitu pada saat penggunaan tepung roti15. Tepung roti yang berbeda ukuran akan menghasilkan tekstur nugget yang berbeda. Tepung roti yang butirannya lembut akan menghasilkan tekstur nugget yang lembut, sedangkan butiran yang besar maka hasil tekstur nugget menjadi tidak seragam atau kasar. Hal ini disebabkan pada saat penggunaan tepung roti harus dilakukan secara seragam atau sama agar menghasilkan tekstur nugget yang lembut16.

Gambar 3 Presentase Daya Terima Panelis terhadap Tekstur Nugget Jamur Tiram dengan Penambahan Tempe

**Rasa**

Rasa adalah sensasi yang diterima oleh alat pengecap yang berbeda pada rongga mulut. Terdapat 5 rasa dasar yang dapat diketahui oleh lidah manusia yaitu manis, asam, pahit serta umami17. Rasa makanan dapat dibedakan atau dikenali oleh kuncup cecapan yang terletak pada papilla bagian bercak merah jingga pada lidah. Asin dan manis dideteksi paling banyak oleh kuncup pada ujung lidah. Kuncup pada bagian pangkal lidah paling peka terhadap pahit, sedangkan kuncup pada sisi lidah peka terhadap asam6.

Adapun kriteria penilaian daya terima untuk parameter tekstur yaitu 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, 5 = sangat suka, dengan 3 perlakuan penambahan tempe 0%, 10% dan 15%.

Berikut adalah nilai rerata tingkat kesukaan panelis terhadap rasa nugget jamur tiram dengan penambahan tempe dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Penambahan Tempe terhadap Tingkat Kesukaan Panelis pada Rasa Nugget Jamur Tiram

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Replikasi** | **Perlakuan Produk** | | |
| **P0 (0%)** | **P1 (10%)** | **P2 (15%)** |
| I | 3,3 | 3,93 | 3,7 |
| II | 3,36 | 4,1 | 3,83 |
| III | 3,23 | 3,8 | 3,66 |
| Jumlah | 9,89 | 11,83 | 11,19 |
| Rata-rata | 3,2 | 3,9 | 3,7 |
| Mean  Rank | 1,68 | 2,27 | 2,05 |
| Modus | 3 | 3 | 3 |

Pada hasil analisis uji *friedman* terhadap rasa nuggetjamur tiram menunjukkan nilai sig = 0,00 ˂ α = 0,05 maka H0 ditolak yang berarti penambahan tempe berpengaruh terhadap rasa yang dihasilkan.

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan produk nugget jamur tiram dengan penambahan tempe 10% memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,9.

Pada gambar 4 presentase daya terima panelis terhadap rasa. Penilaian rasa dengan penambahan tempe 0% mendapatkan hasil sebesar 77% dengan rasa kurang tajam karena dominan jamur tiram. Sedangkan penambahan tempe 10% mendapatkan hasil sebesar 89% dengan rasa yang pas dan lebih kuat pada masing-masing bahan dan penambahan tempe 15% mendapatkan hasil sebesar 83% dengan rasa lebih dominan tempe. Dari ketiga perlakuan panelis lebih menyukai penambahan tempe 10% karena rasa pada nugget jamur tiram penambahan tempe 10% rasanya lebih pas.

Gambar 4 Persentase Daya Terima Panelis terhadap Rasa NuggetJamur Tiram dengan Penambahan Tempe

Tempe mempunyai rasa khas yang tajam didapat dari proses fermentasi, sedangkan jamur tiram mempunyai rasa yang kurang tajam. Menurut Astuti degradasi komponen pada tempe selama proses berlangsungnya fermentasi menyebabkan terbentuknya rasa yang khas pada tempe18.

Penggorengan atau pemanasan dapat menyebabkan timbulnya rasa pada bahan makanan. Lemak masuk ke dalam bagian kerak atau lapisan luar yang berisi air pada saat proses penggorengan berlangsung. Lemak dan minyak berfungsi untuk membasahi serta mengempukkan bahan pangan agar dapat menambah rasa gurih serta lezat19.

**Kadar Air**

Kadar air pada bahan makanan dapat ditentukan dengan menggunakan metode pengeringan menggunakan thermogravimetri atau oven yang berfungsi untuk penguapan air yang terdapat dalam bahan dengan cara pemanasan, lalu bahan ditimbang sampai berat konstan dengan ditandai air sudah diuapkan semua20.

Tabel 5 Nilai Rerata Kadar Air pada Nugget Jamur Tiram dengan Penambahan Tempe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Replikasi** | **Perlakuan Produk** | | |
| **P0 (0%)** | **P1 (10%)** | **P2 (15%)** |
| I | 34,7 | 35,5 | 37,5 |
| II | 36,8 | 37 | 37 |
| Jumlah | 71,5 | 72,5 | 74,5 |
| Rata-rata | 35,75 | 36,25 | 37,25 |

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan pada nuggetjamur tiram penambahan tempe (0%) mempunyai nilai rata-rata kadar air 35,75%, penambahan tempe 10% sebanyak 36,25% dan penambahan tempe 15% sebanyak 37,25%. Penetapan kandungan kadar air dilakukan untuk mengetahui kondisi makanan atau bahan pangan sesuai dengan syarat jumlah kadar air, pada penelitian ini nugget mempunyai syarat mutu SNI 01-6683-2002 maksimal sebanyak 60%. Bila dilihat dari standar SNI hasil penelitian pada pembuatan nuggetjamur tiram pada perlakuan penambahan tempe 0% dan 10% sudah memenuhi standart dan pada perlakuan penambahan tempe 15% kurang memenuhi standart karena berada pada kisaran lebih dari 60%. Serat mempunyai daya serap yang tinggi sehingga dapat mempengaruhi kadar air. Semakin tinggi kadar air yang dihasilkan maka kadar serat yang dihasilkan juga semakin tinggi21. Jamur tiram mempunyai kandungan serat sebesar 3,44%, sedangkan tempe mempunyai kandungan serat yang tinggi sebesar 1,4%22.

Menurut Tala (2009) serat pangan mempunyai daya serat tinggi karena memiliki struktur kompleks serta mengandung gugus hidroksil yang dapat menyerap air dalam jumlah yang besar23. Menurut Leo dan Nollet daya tahan pangan dapat menetukan kadar air. Bahan pangan yang mengandung air tinggi akan mudah cepat busuk dibandingkan bahan pangan yang mengandung air rendah, kadar air yang tinggi akan mengakibatkan mikroba mudah untuk berkembangbiak (bakteri, kapang dan khamir)24.

Berdasarkan hasil analisis uji *anova* diperoleh nilai signifikan 0,46 > α = 0,01 maka H0 diterima yang berarti penambahan tempe tidak berpengaruh terhadap kadar air yang dihasilkan.

**KESIMPULAN**

NuggetJamur Tiram Tempe adalah produk olahan makanan yang diolah dari bahan dasar ayam, jamur tiram, tempe, bawang merah, bawang putih, bawang bombay, tepung terigu, tepung roti, tepung tapioka dan telur. Hasil analisis terhadap parameter warna yang paling disukai yaitu P0 dengan nilai daya terima sebesar 87%, aroma yang paling disukai yaitu P0 sebesar 88%, tekstur yang paling disukai yaitu P0 sebesar 89% dan rasa yang paling disukai yaitu P1 sebesar 89%. Sedangkan kadar air tertinggi terdapat pada P2 dengan nilai sebesar 37,25%.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Suryana, Achmad. (2008). Menelisik Ketahanan Pangan, Kebijakan Pangan, dan Swasembada Beras. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian.* Vol. 1, No. 1, Hal : 1-16.
2. Pratama. (2013). *Bisnis Jamur Tiram*. Jakarta : PT. Agromedia Pustaka.
3. Warisno dan Dahana. (2010). *Tiram Menabur Jamur Menuai Rupiah*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
4. Adiningsih, N. R. (2012). *Evaluasi Kualitas Nugget Tempe dari Berbagai Varietas Kedelai.* [skripsi].Bogor : Institut Pertanian Bogor.
5. Syamsir, E. (2008). Panduan Praktikum Pengolahan Pangan. Bogor : Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Fateta IPB. Hal : 24-25.
6. Winarno, F. G. (2004). Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
7. Setyaningsih D, Apriyantono A, Sari MP. (2010). *Analisis Sensori*. Bogor : IPB Press.
8. Winarno, F. G. (2000). Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
9. Winarno, F. G. (2002). Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
10. Sri Lestari dan Pepi Nur Susilawati. (2015). Uji Organoleptik Mi Basah Berbahan Dasar Tepung Talas Beneng (Xantoshoma undipes) untuk Meningkatkan Nilai Tambah Bahan Pangan Lokal Banten. Prossem Nas Masy Biodiv Indon. Vol. 1, No. 4. Hal : 941-946.
11. Antara, N. S., dan Wartini, M. (2015). *Senyawa Aroma dan Cita Rasa (Aroma and Flavour Compounds).* [Modul kuliah]. Tropical Plan Curriculum Project Udayana University.
12. Mardini, N., N. Malahayati dan E. Arafah. (2007). Sifat Fisik, Kimia dan Sensoris Sari Buah Nanas dengan Penambahan Kalsium Sitrat Malat dan Pektin. Yogyakarta : Seminar Nasional Teknologi.
13. Sari, K. I., dan Yohana, W. (2015). Tekstur Makanan Sebuah Bagian dari Food Properties yang Terlupakan dalam Memelihara Fungsi Kognisi. *Makassar Dent Journal.* Vol. 4, No. 6, Hal : 184-189.
14. Soekarto TS dan Hubeis M. (2000). Metodologi Penelitian Organoleptik. Petunjuk Laboratorium. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Program Studi Ilmu Pangan Institut Pertanian Bogor.
15. Owens, C. M. (2001). Coated Poultry Produk. Departement of Poultry Science Texas A and M University. CRC. Press, New York, Washington D.C.
16. Afrisanti, D. W. (2010). Kualitas Kimia dan Organoleptik Nugget Daging Kelinci dengan Penambahan Tepung Tempe. [skripsi]. Surakarta : Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
17. 17.Hanny, Wijaya. (2009). Sensasi Rasa. Foodreview Indonesia. Vol. IV/No. 10.
18. Astuti, N. P. (2000). Sifat Organoleptik Tempe *Kedelai yang dibungkus Plastik, Daun Pisang dan Daun Jati.* Surakarta : Karya Tulis Ilmiah Program Studi Gizi Diploma III Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah.
19. Wellyana, F. Azima, dan Aisman. (2013). Pengaruh Perbandingan Tetelan Merah Tuna dan Tepung Maizena terhadap Mutu Nugget. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. Vol. 2, No. 1, Hal : 9-17.
20. Sudarmadji, S. (1984). Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta : Liberty.
21. Nurlinda. (2017). Kadar Air, Kadar Serat dan Vitamin C *Chicken Nugget pada Jenis dan Level Penambahan Pasta Tomat*. [Skripsi]. Makassar : Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
22. Mahmud, M. K., Hermana, Zulfianti, N. A., Apriyantono, R. R., Ngadiarti, I., Hartati, B., Bernadus, Tinexcelly. (2008). Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
23. Tala, Z. (2009). Manfaat Serat bagi Kesahatan. Departemen Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara.
24. Leo, M dan L. Nollet. (2007). *Handbook of Meat Poultry and Seafood Quality*. Blackwell Publishing John Wiley & Sons, Inc.