

## PENGARUH LAMA PENGERINGAN TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN ORGANOLEPTIK DENDENG IKAN TERI (*Stolephorus* sp.)

*The Effect of Drying Time on Chemical and Organoleptic Characteristics of Anchovy (*Stolephorus* sp.)*

**Dariyani, Kobajashi T. Isamu, Suwarjoyowirayatno**

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia

\*Email korespondensi: [dhaydariyani@gmail.com](mailto:dhaydariyani@gmail.com) (Telp: +6285281749190)

Diterima: 3 Oktober/ Disetujui 30 Oktober 2019

**Cara sitasi:** Dariyani, Isamu KT, Suwarjoyowirayatno. 2019. Pengaruh lama pengeringan terhadap karakteristik kimia dan organoleptik dendeng ikan teri (*Stolephorus* sp.). *Jurnal Fish Protech*. 2(2):202-209.

### ABSTRACT

*The aim of this study was to determine the effect of drying time on the chemical and organoleptic characteristics of anchovy (*Stolephorus* sp.). This study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three treatments, with three time replication P1 (6 hours, 65°C), P2 (7 hours, 65°C), P3 and (8 hours, 65°C). The results showed that the drying time of the organoleptic value have a very significant effect on color with the highest value of 8.04, and a very significant effect on aroma with a value of 8.05, and no significant effect on taste and texture with the highest values of 7.47 and 7.79. Chemical parameters observed on have a very significant effect on water content, ash, protein and fat with values of 12.6%, 9.1%, 43.6% and 12.3%, respectively.*

**Keywords:** Anchovy, Organoleptic Test, Proximate analysis and DryingTime.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pengeringan terhadap karakteristik kimia dan organoleptik dendeng ikan teri (*Stolephorus* sp.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan lama pengeringan yang berbeda yaitu P1 (6 jam, 65°C), P2 (7 jam, 65°C), P3 dan (8 jam, 65°C). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lama pengeringan terhadap nilai organoleptik yang diamati berpengaruh sangat nyata terhadap warna dengan nilai tertinggi 8,04, dan berpengaruh sangat nyata terhadap aroma dengan nilai 8,05, serta tidak berpengaruh nyata terhadap rasa dan tekstur dengan nilai tertinggi 7,47, dan 7,79. Lama pengeringan terhadap parameter kimia yang diamati terhadap nilai kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak berpengaruh sangat nyata dengan nilai tertinggi 12,6%, 9,1%, 43,6% dan 12,3%.

**Kata kunci:** Ikan Teri, Uji organoleptik, Uji Proksimat dan Waktu Pengeringan.

### PENDAHULUAN

Menurut PPS Prov. Sulawesi Tenggara (2016), produksi ikan teri Provinsi Sulawesi Tenggara sebesar 16.179 ton dengan nilai sebesar Rp. 3,8 milyar pada tahun 2016. Kandungan gizi ikan teri baik segar maupun kering mempunyai kandungan protein dan kalsium tertinggi. Ikan teri merupakan sumber kalsium dan protein yang murah serta banyak tersedia di seluruh pelosok Indonesia. Ikan teri merupakan

makanan kualitas tinggi karena seluruh bagian tubuhnya dapat dikonsumsi. Tulang ikan teri banyak mengandung protein dan kalsium. Tiap 100 gram teri segar mengandung energi 77 kkal, protein 16 gr, lemak 1.0 gr, kalsium 500 mg, fosfor 500 mg, besi 1.0 mg, Vit A 47, dan Vit B 0.1 mg (Aryati *et al.*, 2014).

Ikan teri (*Stolephorus* sp.) memiliki manfaat, yaitu dapat dikonsumsi seluruh tubuhnya termasuk

tulanganya. Oleh karena itu, ikan teri merupakan sumber zat kapur (Ca), selain kandungan gizinya yang tinggi, harga ikan teri relatif murah dibandingkan dengan sumber protein lainnya. Sehingga dapat terjangkau oleh masyarakat berpenghasilan rendah (Perana, 2003). Ikan teri merupakan ikan berkadar lemak rendah dan tidak terlalu amis karena kandungan ureanya tidak terlalu tinggi (Isnanto, 2012). Ikan teri dapat diolah menjadi berbagai produk yaitu ikan teri kering, ikan teri asap, tepung ikan teri dan dendeng ikan teri.

Menurut SNI 01-2908-1992 (BSN, 1992), dendeng merupakan produk makanan berbentuk lempengan yang terbuat dari irisan atau gilingan daging segar yang telah diberi bumbu dan dikeringkan. Dendeng dapat dikategorikan sebagai bahan pangan semi basah karena dendeng memiliki kadar air yang berada dalam kisaran kadar air bahan pangan semi basah, yaitu 25%. Ciri-ciri dendeng yang baik adalah berwarna coklat kehitaman, lembar relatif tipis, tidak terdapat bercak putih kehijauan dan masih basah permukaannya.

Penelitian Lisdiana (1997), menyebutkan bahwa dendeng fillet ikan cucut dengan ukuran 7 cm x 5 cm x 0.5 cm mempunyai kadar air 24.8-25.7% dan daya simpan lebih dari 25 hari pada penyimpanan suhu kamar. Dendeng ikan yang diperoleh dari pasar di daerah Jakarta mempunyai kadar air 45%, kadar garam 9.91% serta jumlah bakteri (*total plate count*) sebesar  $61.25 \times 10^5$  (Chasanah *et al.*, 1986).

Mengolah daging ikan menjadi dendeng adalah salah satu alternatif pemanfaatan produk ikan yang nilai ekonomisnya rendah menjadi tinggi dan juga memperpanjang umur simpan dari bahan tersebut menjadi lebih lama. Dendeng merupakan salah satu produk awetan dari daging. Prinsip proses pembuatan dendeng merupakan proses pengawetan daging dengan cara pengeringan dengan menambah bahan pengawet dan bahan lain untuk memperoleh rasa yang diinginkan (Aisyah *et al.*, 2008). Pengawetan dendeng ikan untuk memperpanjang daya simpan dapat dilakukan dengan cara pengeringan.

Pengeringan pada dendeng ikan yang mengakibatkan penurunan kadar air produk diharapkan aktivitas mikroba terhambat, akibatnya daya awet produk lebih lama. Karena sifat pengolahannya yang masih tradisional, produk dendeng ikan biasanya tidak dikemas dengan baik sehingga mudah terkontaminasi oleh mikroorganisme yang berakibat akan mengurangi daya awetnya. Selain itu kadar air produk relatif masih tinggi. Untuk mendapatkan kadar air yang lebih rendah, maka produk dendeng tidak dibuat dalam bentuk tebal tetapi dalam bentuk irisan yang tipis. Hal ini bertujuan agar bumbu dapat lebih cepat merasuk kedalam irisan fillet daging, serta proses pengeringannya lebih cepat. Bentuk produk yang berupa irisan fillet tipis, diharapkan tidak ada duri yang terikut, semua bagian dapat dimakan dan bentuk yang tipis lebih menarik perhatian konsumen. Kontaminasi dengan mikroba dan terjadinya kerusakan yang lain dapat dicegah dengan melakukan kemasan dengan kantong plastik maupun dalam kemasan hampa udara (Dewi *et al.*, 1999).

## METODE PENELITIAN

### Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini terbagi atas dua jenis yaitu alat untuk pengolahan dan alat untuk analisis. Alat pengolahan meliputi: penggilingan daging, timbangan analitik, wajan, oven, dan kompor. Alat untuk analisis proksimat meliputi: hot plate, desikator dan oven (CO-9919).

Bahan yang akan digunakan terdiri atas bahan utama, bahan pembuatan produk dan bahan kimia untuk analisis proksimat. Bahan utama adalah ikan lteri yang diperoleh dari Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Kota Kendari. Bahan pembuatan produk adalah gula merah, ketumbar, lengkuas, jahe, asam jawa, bawang merah, bawang putih, dan garam. Bahan kimia untuk analisis proksimat adalah aquades dan n-heksan.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan yaitu dengan menggunakan oven P1 (6 jam 65°C), P2 (7 jam 65°C), dan P3 (8 jam 65°C). Masing-masing perlakuan dilakukan tiga kali pengulangan, sehingga diperoleh jumlah satuan percobaan sebanyak 9 unit.

### Pembuatan Dendeng Ikan

#### Penyiapan bahan

Tahap ini merupakan proses persiapan bahan-bahan yang akan digunakan, yaitu ikan dengan ciri warna yang cerah, mata cembung, insang merah cerah, sisik melakat kuat dan aroma yang khas (segar). Ikan teri ini diperoleh dari Tempat Pendaratan Ikan (TPI) Kota Kendari, sampel yang telah dikumpulkan ditempatkan dalam kotak *styrofoam* yang berisi es batu. Kemudian ikan dibersihkan dengan cara dibuka kepala dan isi perut.

#### Pencucian

Ikan teri yang telah dibersihkan kepala dan isi perut kemudian dicuci dengan menggunakan air bersih yang mengalir dengan tujuan untuk menghilangkan sisa kotoran dan darah ikan

#### Penggilingan

Ikan teri yang telah dicuci kemudian ditimbang sesuai dengan kebutuhan setelah itu digiling dengan menggunakan meat grinder. Tujuannya untuk menghancurkan dan menghaluskan daging ikan.

#### Pencampuran

Semua bahan dicampur seperti ikan teri dan bumbu (gula merah, bawang merah, bawang putih, garam, katumbur, lengkuas, jahe dan asam jawa). Bumbu-

bumbu ini telah dihaluskan terlebih dahulu, sesuai dengan perlakuan.

#### Pencetakan

Proses pencetakan dilakukan dengan *tray*, dimana adonan dendeng ikan di ratakan di atas *tray* dengan ketebalan 3 mm dengan menggunakan mistar. Untuk membuat permukaan ikan halus, permukaannya diratakan dengan menggunakan pisau.

#### Pengeringan

Pengeringan dilakukan dengan menggunakan oven. Dendeng yang sudah dicampur bumbu kemudian dimasukan dalam talang dan dikeringkan dengan suhu 75°C dengan penggunaan waktu yang berbeda yaitu 6 jam, 7 jam, dan 8 jam.

#### Penggorengan

Dendeng yang telah jadi kemudian digoreng dengan menggunakan wajan dengan suhu 150°C sampai dendeng matang, kemudian siap untuk diuji organoleptik.

#### Parameter uji

Uji Organoleptik (Soekarto, 1990), Analisis uji kimia meliputi kadar abu (AOAC, 2005), kadar air (AOAC, 2005), kadar protein (AOAC, 2005) dan kadar lemak (AOAC, 2005).

#### Analisis Data

Data hasil penelitian sensori dianalisis menggunakan sidik ragam Anova. Jika terdapat perbedaan yang sangat nyata kemudian akan diuji lanjut menggunakan uji jarak berganda DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ). Data diolah menggunakan aplikasi Microsoft Excel (2010).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Proksimat

Tabel 1. Hasil analisis uji proksimat dendeng ikan teri

| Parameter        | Perlakuan               |                         |                         |
|------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                  | P1                      | P2                      | P3                      |
| Kadar air (%)    | 12,6 <sup>a</sup> ±0,2  | 11,5 <sup>b</sup> ±0,3  | 10 <sup>b</sup> ±0,2    |
| Kadar abu(%)     | 9,1 <sup>a</sup> ±0,12  | 8,5 <sup>b</sup> ±0,16  | 7,3 <sup>b</sup> ±0,19  |
| Kadar protein(%) | 43,2 <sup>a</sup> ±0,11 | 43,6 <sup>b</sup> ±0,11 | 40 <sup>b</sup> ±0,06   |
| Kadar lemak(%)   | 12,3 <sup>a</sup> ±0,62 | 11,4 <sup>b</sup> ±0,66 | 10,4 <sup>b</sup> ±0,26 |

Keterangan: Angka yang diikuti notasi huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P<0,05$ )

### Kadar Air

Hasil nilai rerata dendeng dengan pengaruh lama pengeringan setelah dilakukan proses pengeringan selama 6 jam, 7 jam dan 8 jam menunjukkan nilai tertinggi pada P3 dengan nilai 12,6% dan nilai terendah pada P1 dengan nilai 10%. Hal ini diduga bahwa semakin tinggi suhu dan lamanya waktu pengeringan yang diberikan, memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kecepatan perpindahan air. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarno (1995), semakin tinggi suhu pengeringan maka semakin cepat terjadi penguapan, sehingga kandungan air di dalam bahan semakin rendah.

Nilai kadar air terendah dalam penelitian ini yaitu pada P3 dengan nilai 10%. Apabila dibandingkan dengan standar mutu dendeng sapi (SNI 2908-2013) batas maksimum kadar air pada dendeng adalah 12% artinya kadar air dendeng ikan teri masih di bawah batas maksimum dan sesuai dengan standar mutu dendeng. Nilai kadar air pada penelitian ini lebih tinggi dari nilai kadar air tertinggi hasil penelitian Fatimah *et al.* (2017) yaitu 8,80%. Kadar air yang menurun pada dendeng ikan teri juga disebabkan oleh kemampuan higroskopis gula merah. Menurut Naufalin (2013), gula merah memiliki sifat lebih mudah menarik air (higroskopis). Berdasarkan pendapat Henry dan Heppell (1988) dalam Dewi dan Ibrahim (2006), bahwa sukrosa bersifat higroskopis dan mengikat air melalui ikatan hidrogen.

### Kadar Abu

Hasil nilai rerata dendeng dengan pengaruh lama pengeringan setelah dilakukan proses pengeringan selama 6 jam, 7 jam dan 8 jam menunjukkan nilai tertinggi pada P1 dengan nilai 9,13% dan nilai terendah pada P3 dengan nilai 7,34%. Hal ini diduga bahwa peningkatan kadar abu karena suhu dan waktu yang digunakan juga semakin meningkat yang berbanding terbalik dengan kadar air yang semakin menurun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Asrawaty (2011), peningkatan kadar abu ini terjadi karena semakin lama waktu dan semakin tinggi suhu pengeringan maka akan semakin banyak air yang teruapkan dari bahan yang dikeringkan.

Berdasarkan standar mutu dendeng sapi (SNI. 2908-2013) batas maksimum kadar abu pada dendeng adalah 0,5%. Kadar abu pada dendeng ikan teri belum sesuai dengan standar mutu dendeng karena melebihi batas maksimum. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dewi dan Ibrahim (2006), bahwa penggunaan konsentrasi gula merah yang terlalu tinggi menghasilkan produk dendeng ikan yang mudah hancur. Nilai kadar abu pada penelitian ini lebih tinggi dari nilai kadar abu tertinggi hasil penelitian Riansyah *et al.* (2013) yaitu 3,99%. Sesuai dengan pernyataan Sudarmadji *et al.* (1997), bahwa kadar abu tergantung pada jenis bahan, cara pengabuan, waktu dan suhu yang digunakan saat pengeringan. Jika bahan yang diolah melalui proses pengeringan maka lama waktu dan semakin tinggi suhu pengeringan akan meningkatkan kadar abu karena air yang keluar dari dalam bahan semakin besar.

### Kadar Protein

Hasil nilai rerata dendeng dengan pengaruh lama pengeringan setelah dilakukan proses pengeringan selama 6 jam, 7 jam dan 8 jam menunjukkan nilai tertinggi pada P2 dengan nilai 43,64% dan nilai terendah pada P3 dengan nilai 40%. Hal ini diduga bahwa semakin lama waktu dan semakin tingginya suhu yang digunakan pada pengeringan ikan akan semakin menyebabkan peningkatan kadar protein pada dendeng ikan teri. Sejalan dengan pernyataan Adawyah (2007), kadar air yang mengalami penurunan akan mengakibatkan kandungan protein didalam bahan mengalami peningkatan.

Berdasarkan standar mutu dendeng sapi (SNI. 2908-2013) batas minimum kadar protein pada dendeng adalah 18%. Kadar protein pada dendeng ikan teri sudah sesuai dengan standar mutu dendeng karena lebih tinggi dari batas minimum. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Havelly *et al.* (2016), bahwa penyebab terjadinya kenaikan kadar protein pada dendeng ikan yaitu karena adanya penambahan bumbu dan proses pengeringan. Nilai kadar protein pada penelitian ini lebih rendah dari nilai tertinggi kadar protein dendeng ikan lele hasil

penelitian Suwarjana *et al.* (2014) yaitu 44,21%. Kadar protein yang tinggi pada dendeng ikan teri disebabkan karena kandungan protein pada bahan baku daging ikan teri cukup tinggi yakni 10,3%. Tingginya kadar protein pada dendeng ikan teri juga disebabkan karena adanya penambahan bumbu rempah dan proses pengeringan.

### Kadar Lemak

Hasil nilai rerata dendeng dengan pengaruh lama pengeringan setelah dilakukan proses pengeringan selama 6 jam, 7 jam dan 8 jam menunjukkan nilai tertinggi pada P1 dengan nilai 12,3% dan nilai terendah pada P3 dengan nilai 10,4%. Hal ini diduga bahwa semakin lama waktu dan semakin tingginya suhu yang digunakan pada proses pengeringan akan semakin menyebabkan peningkatan kadar lemak dan berbanding terbalik dengan nilai kadar air yang semakin menunjukkan penurunan seiring dengan semakin tinggi suhu dan waktu yang digunakan selama proses pengeringan. Sejalan dengan penelitian Yuniarti (2007) dalam

ikhshan *et al.* (2016), yang menyatakan bahwa dengan lamanya waktu dan tinggi suhu yang digunakan pada proses pengeringan akan menyebabkan kandungan lemak yang ada pada bahan juga semakin meningkat dan kandungan air yang semakin menurun.

Berdasarkan standar mutu dendeng sapi (SNI. 2908-2013) batas maksimum kadar lemak pada dendeng adalah 3%. Hasil kadar lemak dendeng ikan teri menunjukkan hasil yang tidak sesuai dengan SNI dendeng karena melebihi batas maksimum. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Yuniarti (2007) dalam Ikhshan *et al.* (2016), bahwa lamanya waktu dan tinggi suhu yang digunakan pada proses pengeringan akan menyebabkan kandungan lemak yang ada pada bahan juga semakin meningkat dan kandungan air yang semakin menurun. Nilai kadar lemak pada penelitian ini lebih tinggi dari nilai kadar lemak hasil Conell (1988) yaitu 1,01%. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Purnamasari (2013), kadar lemak pada ikan tembang meningkat setelah diolah menjadi dendeng hingga mencapai 5,02%.

Tabel 2. Hasil nilai uji organoleptik dendeng ikan teri

| Parameter | Perlakuan                |                          |                          |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|           | P1                       | P2                       | P3                       |
| Warna     | 7,52 <sup>a</sup> ±0,08  | 7,69 <sup>b</sup> ±0,10  | 8,04 <sup>b</sup> ±0,04  |
| Aroma     | 7,61 <sup>a</sup> ±0,02  | 7,67 <sup>b</sup> ±0,15  | 8,05 <sup>b</sup> ±0,26  |
| Rasa      | 7,12 <sup>a</sup> ± 0,14 | 7,29 <sup>b</sup> ± 0,18 | 7,47 <sup>b</sup> ± 0,26 |
| Tekstur   | 7,8 <sup>a</sup> ±0,24   | 7,52 <sup>b</sup> ±0,14  | 7,79 <sup>b</sup> ±0,10  |

Keterangan: Angka yang didampinginya huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

### Warna

Hasil nilai rerata dendeng dengan pengaruh lama pengeringan setelah dilakukan proses pengeringan selama 6 jam, 7 jam dan 8 jam menunjukkan nilai tertinggi pada P3 dengan nilai 8,04 dan nilai terendah pada P1 dengan nilai 7,52. Hal ini diduga karena warna yang dihasilkan dari ketiga dendeng ikan teri memiliki warna yang hampir sama yaitu coklat tua. Warna yang dihasilkan dari ketiga Warna yang dihasilkan tidak berbeda antara formula satu dengan yang lainnya, disebabkan setiap formula yang

digunakan memiliki perbedaan yang tidak berbeda jauh. Warna coklat yang dihasilkan disebabkan karena adanya penggunaan gula merah sehingga menyebabkan terjadinya reaksi *maillard* pada saat pengeringan dengan waktu dan suhu yang tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Muchtadi, 1989) bahwa penambahan gula merah dan asam jawa menghasilkan warna cokelat yang lebih gelap sehingga semakin banyak asam jawa yang digunakan pada produk mengakibatkan semakin banyak pula kadar gula pereduksi yang terbentuk sehingga memberikan efek karamelisasi berlebih, serta

beberapa faktor antara lain yang memengaruhi yaitu adanya pigmen dari bahan-bahan yang digunakan atau karena adanya pengaruh panas pada gula, adanya kontak antara asam organik dengan udara dan adanya penambahan zat pewarna alam atau sintesis. Nilai warna dendeng hasil penelitian ini lebih tinggi dari nilai warna tertinggi dendeng hasil penelitian Ulfah *et al.* (2018) yang sebesar 5,7.

Kenaikan nilai warna ini diduga terus berlangsung selama proses pengeringan. Produk yang mengalami proses pengeringan dengan waktu yang cukup lama dapat dilihat dari segi kenampakan mendapatkan nilai tertinggi karena bahan pangan yang terpapar dengan suhu panas dan waktu yang lama dapat menyebabkan permukaan daging mengalami perubahan salah satunya dari segi warna. Hal ini didukung oleh Jamhari (2005), bahwa warna dendeng dapat dipengaruhi oleh suhu yang digunakan dalam proses pengeringan. Sejalan dengan pernyataan Lawrie (1995), bahwa suhu pengeringan juga mempengaruhi warna dendeng, dimana perubahan warna daging yang diolah dipengaruhi oleh lama pengeringan dan suhu pengeringan yang digunakan.

### Aroma

Hasil nilai rerata dendeng dengan pengaruh lama pengeringan setelah dilakukan proses pengeringan selama 6 jam, 7 jam dan 8 jam menunjukkan nilai tertinggi pada P3 dengan nilai 8,05 dan nilai terendah pada P1 dengan nilai 7,61. dengan kriteria biasa. Hal ini diduga bahwa aroma dendeng ikan teri tercium karena proses pencampuran dalam bumbu rempah-rempah yang mengandung senyawa aroma serta proses pemanasan menggunakan oven dengan suhu 65°C. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Dewi dan Ibrahim (2006), bahwa aroma dendeng ikan dipengaruhi oleh aroma gula jawa yang sekaligus memberikan rasa manis gula yang khas pula.

Adanya penurunan nilai aroma pada P1 dengan nilai 7,61 diduga bahwa adanya pengaruh lama pengeringan yang semakin lama sehingga zat-zat pada dendeng ikan lambat menguap yang mengakibatkan kurangnya aroma yang khas.

Soekarto (1985), menyatakan bahwa komponen penyusun aroma terdiri dari senyawa volatil yang mudah menguap pada suhu tinggi. Aroma dari dendeng giling timbul setelah adanya proses pemanasan, yaitu pengeringan dengan suhu (70°C) karena sebagian zat-zat dendeng ikan tongkol menguap yang mengakibatkan aroma yang khas. Nilai aroma tertinggi hasil penelitian ini lebih tinggi dari nilai aroma tertinggi dendeng ikan leubiem yaitu 3,10 dengan kriteria biasa (Nida *et al.*, 2014).

### Rasa

Hasil nilai rerata dendeng dengan pengaruh lama pengeringan setelah dilakukan proses pengeringan selama 6 jam, 7 jam dan 8 jam menunjukkan nilai tertinggi pada P3 dengan nilai 7,57 dan nilai terendah pada P1 dengan nilai 7,12. Hal ini diduga bahwa penambahan gula berpengaruh terhadap flavor dendeng. Adanya citarasa rempah-rempah pada semua perlakuan disebabkan karena adanya penambahan bumbu pada dendeng ikan teri dan proses pengeringan, hal ini sesuai dengan Kurniati (2006), berpendapat bahwa rasa dendeng dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti rasa daging, formulasi bahan, pengaruh pengeringan, dan penggorengan.

Adanya penurunan nilai rasa pada P1 dengan nilai 7,12 hal diduga bahwa adanya penggunaan suhu dan waktu pengeringan yang lama sehingga menyebabkan zat-zat pada dendeng ikan mengalami penurunan pada rasa dendeng ikan serta dengan penambahan gula dapat memodifikasi rasa dan menurunkan kadar air pada dendeng ikan teri. Hasil penelitian ini sesuai dengan Soeparno (1994) dalam Dewi dan Ibrahim (2006), bahwa penggunaan konsentrasi gula merah dapat memodifikasi rasa pada dendeng ikan, pengaruh pengeringan dan penggorengan sehingga dapat menurunkan kadar air. Nilai rasa pada penelitian ini lebih tinggi dari nilai rasa tertinggi produk dendeng ikan lele dumbo dengan penambahan jumlah tepung sagu yang berbeda hasil penelitian Aisyah *et al.* (2008) yaitu 3,20.

**Tekstur**

Hasil nilai rerata dendeng dengan pengaruh lama pengeringan setelah dilakukan proses pengeringan selama 6 jam, 7 jam dan 8 jam menunjukkan nilai tertinggi pada P3 dengan nilai 7,79 dan nilai terendah pada P1 dengan nilai 7,8. Hal ini diduga bahwa tekstur dendeng ikan teri erat kaitannya dengan kadar air, semakin rendah kadar air maka tekstur dendeng ikan teri semakin keras. Hasil tersebut sesuai dengan pernyataan Sumbaga (2006), bahwa jika kadar air dalam dendeng rendah maka tekstur dari dendeng tersebut akan lebih keras. Kadar air dendeng ikan teri dengan penggunaan gula merah lebih tinggi daripada dendeng dengan penggunaan gula pasir, hal ini dikarenakan masing-masing jenis gula memiliki kandungan air yang berbeda.

Adanya penurunan nilai tekstur pada P1 dengan nilai 7,8. hal ini diduga adanya kandungan protein pada ikan teri sehingga mampu mengikat air dan lemak. Menurut Kusnandar (2011), menyatakan bahwa sifat fungsional protein bergantung pada keterikatan protein dengan air. Interaksi antara keduanya akan menentukan sifat pangan seperti tekstur, daya ikat air, daya gel, viskositas. Pada saat ikan teri segar, protein didalamnya banyak mengikat air, namun ketika dikeringkan maka jumlah air yang terikat akan terlepas dan ikatan hidrogen antar asam-asam amino akan terlepas. Kondisi rantai-rantai polipeptida yang menjadi lebih pendek atau telah terdenaturasi membuat tekstur ikan teri menjadi lebih padat sehingga menyebabkan tekstur pada dendeng menjadi renyah. Nilai tekstur pada penelitian ini lebih tinggi dari nilai tekstur tertinggi produk dendeng ikan lele dumbo hasil penelitian Hafid *et al.* (2016) yaitu 3,31.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Lama pengeringan terhadap parameter kimia yang diamati terhadap nilai kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar lemak berpengaruh

sangat nyata dengan nilai tertinggi 12,6%, 9,13, 43,6% dan 12,3%.

2. Lama pengeringan terhadap nilai organoleptik yang diamati berpengaruh sangat nyata terhadap aroma dan warna dengan nilai tertinggi 8,05 dan 8,04, serta tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur dan rasa dengan nilai tertinggi 7,79 dan 7,47.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adawyah, R. 2007. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Aisyah, S, Suparmi dan Sumarto. 2008. Studi Penerimaan Konsumen Terhadap Dendeng Daging Lumat Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Dengan Penggunaan Tepung Sagu Dengan Jumlah Berbeda. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- (AOAC) Association of Official Analytical Chemists. 2005. Official Methods of Analysis of The Association of Official Agriculture Chemist 16th edition. Virginia.
- Aryati EE dan Dharmayanti AWS. 2014. Manfaat Ikan Teri Segar (*Stolephorus* sp.) Terhadap Pertumbuhan Tulang Dan Gigi. ODONTO Dental Journal Vol. 2 No. 6 2014.
- Asrawaty. 2011. Pengolahan Dendeng Ikan Nila Merah dalam Bentuk Irisan Tipis (SLICE) dan Kemasan Vakum. Universitas Diponegoro.
- BSN [Standar Nasional Indonesia]. 1992. SNI 01-2908- 1992. Dendeng Sapi. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Chasanah E, Gunawan S. dan Nasir, 1986. Pengaruh Pengeringan dan Pengemasan Terhadap Mutu Dendeng Ikan Rucah Selama Penyimpanan. Jurnal Pasca Panen Perikanan No. 53. Balai Penelitian Perikanan Laut. Jakarta.
- Connell, J.J, 1988. Quality Qontrol of Fish. AVI Publisher Company.England.
- Dewi, E.N. dan Ibrahim, R. 2006. Pengaruh Jenis Gula pada Proses Pengolahan Dendeng Ikan Nila Merah Terhadap Mutu. *Jurnal Saintek Perikanan* Vol.2 No.1, 2006.
- Hafid, H, Febrianingsih, F dan Indi A. 2016. Kualitas Organoleptik Dendeng Sapi yang diberi Gula Merah dengan Level berbeda. *Jurnal* Vol. 3 No. 2 Mei 2016.

- Harvelly dan Rulianti, C. 2016. Kajian Karakteristik Dendeng Belut (*Monopterus albus*) Giling. Prosiding Seminar Nasional FKPT-TPI 2017.
- Ikhsan, M., Muhsin, Patang. 2016. Pengaruh Variasi Suhu Pengering Terhadap Mutu Dendeng Ikan Lele Dumbo. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* Vol.2 (2016): 114-122.
- Isnanto, T. 2012. Pembuatan Opak Dengan Penambahan Ikan Teri (*Stolephorus* sp) Kaya Protein. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Jamhari, E. Suryanto, dan Soeparno. 2005. Karakteristik organoleptik dendeng dari daging kambing bligon yang diberi pakan daun pepaya (*carica papaya*) berbagai level. *Buletin peternakan* 29 (3) 115-121.
- Kurniati, R. 2006. Pengaruh Substitusi Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dan Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Dendeng Giling Ikan Patin (*Pangasius* sp). Universitas Pasundan, Bandung.
- Kusnandar, F. 2011. Kimia Pangan. Dian Rakyat, Jakarta.
- Lawrie, R. A. 1995. *Ilmu Daging. Edisi Kelima*. Penerjemah Aminuddin Parakkasi dan Yuda Amwila.
- Muchtadi. 1989. Petunjuk Teknologi Proses Pengeringan Bahan Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan Gizi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nida, E, H, Asmawaty, dan Suwarjana, G. 2014. Dendeng Ikan Leubiem (*Canthidermis Maculatus*) Dengan Variasi Metode Pembuatan, Jenis Gula, Dan Metode Pengeringan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia* Vol 6 No. 33.
- PPS Provinsi Sulawesi Tenggara. 2013. Sulawesi Tenggara Dalam Angka 2013. PPS Provinsi Sulawesi Tenggara. pp. 458.
- Purnamasari E, Munawarah D S, Zam s i. 2013. Mutu kimi dendeng semi basah daging ayam yang direndam jus daun sirih (piper betle L) dengan konsentrasi dan lama perendaman berbeda. *Jurnal Peternakan* 10. 1.
- Riansyah, A, Supriadi, A dan Nopianti R. 2013. Pengaruh Perbedaan Suhu dan Waktu Pengeringan terhadap Karakteristik Ikan Asin Sepat Siam (*Trichogaster Pectoralis*) dengan Menggunakan Oven. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* Vol. 2 No. 1, November 2013.
- Soekarto, S.T. 1990. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Standar Nasional Indonesia (2908). 2013. Mutu Dendeng Sapi. Badan Standarisasi Nasional.
- Sudarmadji, S. B. Haryono dan Suhardi. 2003. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Pusat Antar Universitas Gadjah Mada. Liberty. Yogyakarta.
- Sumbaga, S.D. (2006). Pengaruh Waktu Curing (Perendaman Dalam Larutan Bumbu) Terhadap Mutu Dendeng Fillet Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Selama Penyimpanan. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Suwarjana, A,G, Nida, E,H. 2014. Dendeng Ikan Leubiem (*Canthidermis Maculatus*) dengan Variasi Metode Pembuatan, Jenis Gula, dan Metode Pengeringan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia* Vol 06, No. 03, 2014.
- Ulfah, M,Kurniawati, N, Iskandar dan Pratama R,I. 2018. Pengaruh Penggunaan Gula dan Konsentrasi yang Berbeda terhadap Tingkat Kesukaan Dendeng Ikan Nila. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. IX No.2 /Desember 2018 (138-146).
- Winarno, F.G. 1995. Kimia Pangan dan Gizi. PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.