**JURNAL**

**PENGARUH PERENDAMAN DENGAN EKSTRAK LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) TERHADAP MASA SIMPAN IKAN PATIN (*Pangasius hypopthalmus)* KERING**

**OLEH**

**FRANKLIN YOBEL SITOHANG**

**NIM: 1404119489**

****

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**UNIVERSITAS RIAU**

**PEKANBARU**

**2019**

**PENGARUH PERENDAMAN DENGAN EKSTRAK LIDAH BUAYA**

**(*Aloe vera*) TERHADAP MASA SIMPAN IKAN PATIN**

**(*Pangasius hypopthalmus)* KERING**

**Oleh**

**Franklin Yobel Sitohang1), Dewita 2), Suparmi2)**

Email : franklinyobel@gmail.com

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak lidah buaya terhadap daya simpan ikan patin kering. Metode yang digunakan adalah eksperimen yaitu melakukan proses pengolahan ikan kering. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial. Perlakuan yang diberikan yaitu penambahan ekstrak lidah buaya dengan 4 taraf perlakuan yaitu tanpa ekstrak daun lidah buaya (T0), larutan ekstrak lidah buaya 25 ml (T1), larutan ekstrak lidah buaya 35 ml (T2), larutan ekstrak lidah buaya 45 ml (T3) dengan perendaman selama 3 jam, sedangkan sebagai kelompok adalah masa simpan yaitu 10 hari, 20 hari, 30 hari. Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah uji mikrobiologi (analisis total koloni bakteri), analisis kimia (analisis kadar air, kadar protein dan analisis kadar lemak), uji organoleptik (kenampakan, bau, rasa, tekstur). Hasil analisis menunjukkan bahwa ke empat taraf perlakuan yaitu tanpa ekstrak daun lidah buaya (T0), ekstrak lidah buaya 25 ml (T1), ekstrak lidah buaya 35 ml (T2), ekstrak lidah buaya 45 ml (T3), dengan lama perendaman 3 jam, dengan masa simpan yaitu 10 hari, 20 hari, 30 hari memberi pengaruh nyata terhadap nilai rupa, aroma, terkstur, total koloni bakteri dan kadar lemak tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kadar protein pada tingkat kepercayaan 95%. Penambahan ekstrak lidah buaya sebesar 45 ml (T3) merupakan perlakuan yang terbaik dilihat dari organoleptik rupa (kompak, padat dan elastis), aroma (Bau sangat spesifik ikan segar) dan tekstur (utuh, warna cemerlang dan kulit ketat), dengan total koloni bakteri 2,59 x 105 koloni/gr, kadar air 19,95%, kadar lemak 67,27% dan kadar protein 66,75%.

**Kata kunci**: Ekstrak, Ikan patin kering, Lidah buaya, Masa simpan, Perendaman

**1)Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau**

**2)Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau**

**THE EFFECT OF SOAKING IN THE ALOEVERA EXTRACT SOLUTION ON THE SHELF-LIFE OF DRIED CATFISH (*Pangasius hypopthalmus)***

**By:**

**Franklin Yobel Sitohang1), Dewita2), Suparmi2)**

*Email*: *franklinyobel@gmail.com*

**ABSTRACT**

Theaim of the study was to know the effect of adding aloevera extract on the shelf-life of dried catfish. The method used was experiment and the design used was a non factorial randomized block design (RBD). The treatments conducted were soaking the catfish into aloevera extract solution, varied to four level (0, 25 mL, 35 mL, and 45 mL), for three hours. The samples then were stored and observed for 10, 20 and 30 days. The parameters used were the total number of microba (total plate count), chemical analysis (the content of moisture, protein, and fat) and organoleptic values (appearance, odor, taste and texture). The result showed that all level of aloevera extract solution were affecting significantly to the appearace, odor, texture, total plate count and fat content, but not significantly to the moisture and protein content. The soaking the catfish into the aloevera extract solution at 45 ml was showing the best treatment, indicated by highest values of organoleptic evaluation. The dried catfish was performing the appearance with whole, bright colour and tight skin; the texture was compact, solid, and elastic; and the odor was specific smell of fresh fish. The total number of microbia was 2.6 x 105 CFU/g, moisture content was 19.95%, fat content was 67.27% and protein content was 66.75%.

**Key words** : aloevera extract, dried catfish, immersion, shelf life,

1 Student of Fisheries and Marine Faculty, the Universitas Riau

2 Lecturer of Fisheries and Marine Faculty, the Universitas Riau

**PENDAHULUAN**

Ikan Patin jenis *Pangasius hypopthalmus* merupakan ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi untuk dikembangkan (Ghufran, 2010). kandungan nutrisi ikan Patin yaitu 7,51 % protein, 6,57 % lemak, dan 75,21 % air (Puspita, 2014). menurut Hidayati *et, al.* (2005), secara umum ikan segar mempunyai kandungan air sebanyak 76 gram per 100 gram bahan ikan segar. Tingginya kandungan air tersebut dapat mengakibatkan pembusukan pada ikan. Kondisi ini sangat merugikan karena banyak ikan tidak dapat dimanfaatkan, terutama pada saat produksi yang melimpah.

 Pengolahan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk membuat produk pangan memiliki daya simpan yang lama dengan tujuan agar kualitas ikan dapat dipertahankan dalam kondisi baik. Metode pengolahan yang paling sederhana adalah dengan mengolah menjadi ikan kering. Kelemahan produk ikan yang di olah dengan cara pengeringan adalah karena kandungan garamnya yang tinggi, maka rasanya menjadi asin sehingga di konsumsi dalam jumlah yang terbatas  Keadaan ini mengakibatkan ikan asin tidak dapat dikonsumsi dengan jumlah yang banyak, sedangkan ikan kering tanpa garam akan menyebabkan ikan kering tidak tahan lama sehingga perlu diawetkan dengan pengawet alami.

Pengeringan ikan didefinisikan sebagai pemanasan ikan dalam lingkungan yang terkendali untuk membuang sebagian besar air yang terkandung pada ikan melalui peristiwa penguapan. Tujuan utama pengeringan ialah untuk memperpanjang umur simpan bahan dengan cara menurunkan aktivitas air ( Aw = *water* *activity*). Ciri-ciri ikan kering yang baik menurut (Sudarisman dan Elvina 1996) adalah sebagai berikut: Warna daging mendekati warna asli ikan segar, tidak berbau asam atau tengikt, tidak ada bercak - bercak noda dan tidak lembek berair atau kaku. Turunnya aktifitas air dapat menghambambat pertumbuhan mikroba dan aktifitas yang disebabkan oleh enzim, karena suhu pemanasan tidak cukup tinggi untuk membunuh mikroba dan menon aktifkan enzim (Fadhil, 2005).

Lidah buaya merupakan tanaman asli Afrika, tepatnya Ethiopia. Lidah buaya (*Aloe vera*), mempunyai beberapa kandungan Lignin, Saponin, anthraqurnonealoin, barbaloin, isobarbaloin, anthrax nol, aloeemodin, anthracenesinamat, asam krisophanat, eteraloin resistanol. Sehingga lidah buaya (*Aloe vera*) digolongkan sebagai antibiotik, antiseptik dan antibakteri. Lidah buaya termasuk tanaman yang efisien dalam penggunaan air, karena dari segi fisiologi tumbuhan, tanaman ini termasuk tanaman yang tahan kekeringan (Furnawanthi, 2002).

Di dalam lidah buaya terdapat zat antioksidan yang dapat melindungi bahan pangan dari kerusakan karena terjadinya reaksi oksidasi lemak atau minyakPotensi lidah buaya yang mengandung enzim oksidase sebagai antioksidan merupakan hal yang dapat dikembangkan dalam pengawetan ikan kering. Hal ini menyiratkan bahwa tanaman lidah buaya berpotensi sebagai bahan pengawet alami terhadap bahan pangan sehingga dapat meningkatkan daya simpan bahan pangan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak lidah buaya terhadap daya simpan ikan patin kering.

**METODE PENELITIAN**

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian adalah ikan patin sebanyak 10 kg (1 ekor/kg), ekstrak lidah buaya 500 ml. Bahan yang digunakan untuk analisis adalah TPC, NaCl 0,9%, garam fisiologis, larutan TCA, larutan HCl serta aquades.

 Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode eksperimen dengan rancangan acak kelompok non faktorial. . Perlakuan yang diberikan yaitu penambahan ekstrak lidah buaya dengan 4 taraf perlakuan penggunaan ekstrak lidah buaya yaitu tanpa ekstrak daun lidah buaya (T0), larutan ekstrak lidah buaya 25 ml (T1), larutan ekstrak lidah buaya 35 ml (T2), larutan ekstrak lidah buaya 45 ml (T3), dengan perendaman yaitu 3 jam, sedangkan sebagai kelompok adalah masa simpan yaitu 10 hari, 20 hari, 30 hari. Data yang diperoleh dihomogenisasi terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan metode rancangan acak kelompok non faktorial (RAK) dengan rumus yang telah ditentukan. Selanjutnya semua data yang dihasilkan dengan tabel anava sehingga diperoleh suatu kesimpulan.

Tahapan penelitian ini terdiri dari pembuatan ekstra lidah buaya , proses pembuatan ikan kering, dan dilakukan pengamatan. Ikan patin segar yang telah disiangi dan di bersihkan lalu di fillet tanpa membuang kulit. Fillet tersebut lalu ditempatkan ke dalam wadah yang sudah berisi larutan perendam ikan patin yaitu air ekstrak lidah buaya sebanyak 500ml. tiap wadah berisi 200g daging fillet ikan dan direndam selama 3 jam, dengan penggunaan garam sebagai kontrol setelah itu diangkat dan di lakukan pengeringan selama 48 jam pada suhu 60°C dan selanjutnya dilakukan penyimpanan pada suhu kamar dengan lama penyimpanan 10, 20 dan 30 hari,

Pengamatan analisis yang digunakan yaitu:

Analisis total koloni bakteri (BSN, 2006),

Analisis kadar air (AOAC, 2005),

Analisis kadar protein (AOAC, 2005), Analisis kadar lemak (AOAC, 2005) dan Penilaian organoleptik.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Nilai Organoleptik**

Berdasarkan hasil penilaian organoleptik yang dilakukan oleh 25 orang panelis agak terlatih terhadap nilai rupa, aroma dan tekstur perendaman dengan ekstrak lidah buaya terhadap masa simpanikan patin kering.

**Nilai rupa**

Hasil penelitian terhadap nilai rupa perendaman dengan ekstrak lidah buaya terhadap masa simpanikan patin kering dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rupa ikan patin kering dengan perendaman ekstrak ekstrak lidah buaya terhadap masa simpan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan  | Kelompok (hari) | Rata-rata |
| 10 | 20 | 30 |
| T0 | 7,00 | 7,32 | 7,48 | 7,72c |
| T1 | 2,84 | 3,24 | 4,04 | 3,37a |
| T2 | 5,16 | 5,24 | 5,80 | 5,40b |
| T3 | 8,04 | 8,20 | 8,44 | 8,23d |

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama bararti tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan tidak berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata rupa ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya, terlihat nilai tertinggi pada perlakuan T3 yaitu 8,23 dengan kriteria utuh, tidak cacat, warna cemerlang dan kulit lekat dan terendah pada perlakuan T1 yaitu 3,37 dengan kriteria kondisi agak rusak, dan kulit tidak melekat.

 Berdasarkan analisis variansi menunjukkan bahwa perendaman dengan ekstrak lidah buaya berpengaruh nyata terhadap nilai rupa ikan patin kering, dimana F Hitung> F Tabel0,05 (4,76) dan F Tabel 0,01 (9,78) pada tingkat kepercayaan 95% berarti H0 ditolak.maka dilakukan uji lanjut BNT.

Potensi lidah buaya sangat baik untuk terus dikembangkan, salah satunya dengan pengembangan produk lidah buaya atau  Aloe vera sebagai bahan pengawet alami.

Rupa memegang peranan yang sangat penting dalam penyajian suatu produk khususnya makanan. Rupa merupakan salah satu parameter organoleptik yang penting karena merupakan faktor yang pertama dilihat oleh panelis

Menurut Sudarto (1997) ekstrak lidah buaya beperan dalam nilai rupa ikan kering. Hal ini di karenakan lidah buaya sebagai edible coating yang mampu menghambat kerusakan produk pangan dan dapat mempengaruhi warna, kekerutan kulit, tekstur serta aroma.

**Nilai Aroma**

Hasil penelitian terhadap nilai aroma penambahan ekstrak lidah buaya terhadap masa simpanikan patin kering dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai aroma ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya terhadap masa simpan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan  | Kelompok (hari) | Rata-rata |
| 10 | 20 | 30 |
| T0 | 6,36 | 7,64 | 7,88 | 7,29c |
| T1 | 3,24 | 3,64 | 4,04 | 3,64a |
| T2 | 5,32 | 5,48 | 5,72 | 5,72b |
| T3 | 7,72 | 8,04 | 8,44 | 8,07d |

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama bararti tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan tidak berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata rupa ikan patin kering dengan perendaman ekstrak lidah buaya, terlihat nilai tertinggi pada perlakuan T3 yaitu 8,07 dengan kriteria bau sangat spesifikan segar dan terendah pada perlakuan T1 yaitu 3,64 hal ini disebabkan semakin tinggi kadar ekstrak lidah buaya yang digunakan maka semakin rendah aroma amonia pada hari ke 30 dapat di bandingkan dari perlakuan T1 dan T2 pada perlakuan T1 yaitu 3,64 dengan kriteria mulai timbul bau amonia pada penyimpanan 30 hari.

Berdasarkan analisis variansi menunjukkan bahwa perendaman dengan ekstrak lidah buaya berpengaruh nyata terhadap nilai aroma ikan patin kering, dimana F Hitung> F Tabel0,05 (4,76) dan F Tabel 0,01 (9,78) pada tingkat kepercayaan 95% berarti H0 ditolak.maka dilakukan uji lanjut BNT.

Menurut Ilyas (1993) bahwa perubahan bau atau aroma disebabkan oleh terbentuknya gas-gas atau senyawa yang menguap, gas-gas yang menguap ini sebagai hasil dari penguraian dari protein oleh enzim-enzim proteolitik menjadi asam karboksilat, asam sulfida, amonia. Aroma dan kandungan zat antioksidan yang terdapat pada lidah buaya menghambat aktivitas bakteri yang akan menimbulkan bau busuk, selain itu bau lidah buaya tidak begitu menyengat sehingga dapat diterima oleh panelis.

**Nilai Tekstur**

Hasil penelitian terhadap nilai tekstur penambahan ekstrak lidah buaya terhadap masa simpanikan patin kering dapat dilihat pada Tabel 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan  | Kelompok (hari) | Rata-rata |
| 10 | 20 | 30 |
| T0 | 6,36 | 7,32 | 7,64 | 7,11c |
| T1 | 3,16 | 3,72 | 4,12 | 3,67a |
| T2 | 5,32 | 5,64 | 6,04 | 5,67b |
| T3 | 7,56 | 7,88 | 8,52 | 7,99d |

Tabel 3. Nilai tekstur ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya terhadap masa simpan.

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama bararti tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan tidak berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata rupa ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya, terlihat nilai tertinggi pada perlakuan T3 yaitu 7,99 dengan kriteria kompak, padat dan elastis dan terendah pada perlakuan T1 yaitu 3,67 dengan kriteria kurang kompak, agak rapuh dan kurang elastis..

Nilai analisis variansi menunjukkan nilai tekstur ikan patin kering, dimana F Hitung> F Tabel 0,05 (4,76) dan F Tabel 0,01 (9,78) pada tingkat kepercayaan 95% dan 99% berarti H0 ditolak maka dilakukan uji lanjut BNT.

Tekstur dari ikan patin yang paling disukai oleh panelis adalah pada perlakuan T3 dengan kriteria kompak, sedangkan tekstur yang kurang disukai oleh panelis adalah pada perlakuan T1 dengan kriteria tidak kompak.

 Tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan panelis terhadap suatu produk pangan. ekstrak lidah buaya memberikan pengaruh nyata pada nilai tekstur dikarenakan lidah buaya sebagai pengawet alami yang mempertahankan nilai produk pangan dengan waktu lama (Purnomo, 1990)

**Total koloni bakteri**

Untuk mengetahui nilai rata-rata total koloni bakteri ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata total koloni bakteri (sel/gr) ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan  | Kelompok (hari) | Rata-rata |
| 10 | 20 | 30 |
| T0 | 1,05x103 | 2,75x104 | 3,87x105 | 4,15x105a |
| T1 | 1,73x103 | 3,89x104 | 4,29x105 | 4,69x105b |
| T2 | 1,59x103 | 2,31x104 | 3,77x105 | 4,01x105a |
| T3 | 1,57x103 | 2,07x104 | 2,37x105 | 2,59x105a |

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama bararti tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan tidak berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

 Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata total koloni bakteri ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya berbeda, terdapat nilai tertinggi pada perlakuan T1 yaitu 4,69x105 sel/gram dan terendah T3 yaitu 2,59x105 sel/gram.

Berdasarkan analisis variansi menunjukkan bahwa perendaman dengan ekstrak lidah buaya memberi pengaruh nyata terhadap nilai total koloni bakteri ikan patin kering, dimana F*hitung* (20) > F*tabel* (4,76) pada tingkat kepercayaan 95% maka H0 ditolak. Sedangkan hasil uji BNT dapat dijelaskan bahwa nilai total koloni bakteri ikan patin kering perlakuan T3, T2 dan T0 berbeda nyata dengan perlakuan T1 pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian dari nilai TPC pada ikan patin kering dapat dilihat bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak lidah buaya yang digunakan maka semakin rendah nilai total bakteri. Pertumbuhan mikroorganime pembusuk tersebut akan lebih aktif dengan adanya enzim-enzim yang menguraikan senyawa-senyawa protein yang dapat mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme.

Penurunan total bakteri pada perlakuan T3 yang direndam dengan ekstrak lidah buaya lebih lambat dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Hal ini disebabkan oleh penggunaan lidah buaya yang sinergis dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Menurut Hartawan (2012), yang menyebutkan lidah buaya mengandung anthraquinon, aloe emodin, dan alonin yang mempunyai daya hambat terhadap bakteri. Selanjutnya jumlah bakteri mulai bertambah sedikit demi sedikit dengan lamanya penyimpanan dikarenakan ikan secara biologis sudah membawa mikroorganisme.

**Nilai proksimat**

**Kadar air**

Hasil penelitian terhadap nilai kadar air ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya berbeda dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai kadar air ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan  | Kelompok (hari) | Rata-rata |
| 10 | 20 | 30 |
| T0 | 5,04 | 8,44 | 6,74 | 6,74a |
| T1 | 4,23 | 7,71 | 6,14 | 6,02a |
| T2 | 5,60 | 7,27 | 6,91 | 6,59a |
| T3 | 5,39 | 7,57 | 6,99 | 6,65a |

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama bararti tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan tidak berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai kadar air ikan patin kering dengan ekstrak lidah buaya berbeda, terlihat nilai tertinggi pada perlakuan T0 dan yaitu 6.74 dan terendah pada perlakuan T3 yaitu 6,02.

Berdasarkan analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan ekstrak lidah buaya berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap nilai kadar air ikan patin kering, dimana F*hitung* (0,41) < F*tabel* (4,76) pada tingkat kepercayaan 95% maka H0 diterima. Hal ini dikarenakan penambahan ekstrak lidah buaya dengan konsentrasi berbeda pada ikan patin tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap kadar air. Penurunan kadar air yang cukup tinggi diharapkan mampu menambah daya awet dari ikan patin kering itu sendiri dan disebabkan oleh lama waktu pengeringan yaitu 48 jam

Kadar air merupakan salah satu penyebab kerusakan bahan pangan karena air yang terkandung dalam bahan pangan adalah media yang mendukung pertumbuhan dan aktivitas mikroba perusak bahan pangan. Semakin tinggi kadar air suatu bahan pangan maka semakin besar kemungkinan kerusakannya, baik sebagai akibat aktivitas biologis internal maupun masuknya mikroba perusak (Florensia *et al*., 2012).

Menurut Hartawan (2012), kandungan air pada lidah buaya mempunyai kadar air yang cukup tinggi, yaitu 95,510 %. Ketentuan untuk standar maksimal kadar air pada ikan kering yang digunakan sebagai pembanding yang tercantum pada SNI 2714.1:1999 adalah maksimal 35 %. Kadar air cenderung meningkat dengan meningkatnya rasio ekstrak lidah buaya.

**Kadar protein**

Hasil penelitian terhadap nilai kadar protein ikan patin kering dengan perendaman dengan ekstrak lidah buaya berbeda dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kadar protein ikan patin kering dengan perendaman dengan ekstrak lidah buaya

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan  | Kelompok (hari) | Rata-rata |
| 10 | 20 | 30 |
| T0 | 56,09 | 69,90 | 65,01 | 63,67a |
| T1 | 34,02 | 82,47 | 60,61 | 59,04a |
| T2 | 66,21 | 72,02 | 73,44 | 70,56a |
| T3 | 57,86 | 73,16 | 69,23 | 66,75a |

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama bararti tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan tidak berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai kadar protein ikan patin kering dengan perendaman dengan ekstrak lidah buaya tidak terlalu berbeda pada setiap perlakuan terlihat nilai tertinggi pada perlakuan T2 dan terendah pada perlakuan T1 Berdasarkan analisis variansi menunjukkan bahwa perendaman dengan ekstrak lidah buaya berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap nilai kadar air ikan patin kering, dimana F*hitung* (0,41) < F*tabel* (4,76) pada tingkat kepercayaan 95% maka H0 diterima.

Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh karena selain berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur (Budiyanto, 2002). Protein dibentuk oleh asam-asam

amino, yang mengandung unsur karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O), (beberapa asam amino juga mengandung fosfor, besi, dan yodium) melalui ikatan peptida (Tejasari, 2003).

**Nilai kadar lemak**

Hasil penelitian terhadap nilai kadar air ikan patin kering dengan perendaman dengan ekstrak lidah buaya berbeda dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai kadar lemak ikan patin kering dengan perendaman dengan ekstrak lidah buaya

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Perlakuan  | Kelompok (hari) | Rata-rata |
| 10 | 20 | 30 |
| T0 | 27,91 | 25,21 | 22,36 | 25,16b |
| T1 | 27,65 | 23,25 | 22,03 | 24,31a |
| T2 | 24,45 | 23,59 | 20,35 | 22,80a |
| T3 | 24,02 | 23,68 | 19,57 | 22,42a |

Keterangan: Angka-angka yang di ikuti huruf yang sama bararti tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95% dan tidak berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 99%.

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar lemak ikan patin kering dengan penambahan ekstrak lidah buaya berbeda, terdapat nilai tertinggi pada perlakuan T0 yaitu 25,16 dan terendah T3 yaitu 22,42.

Berdasarkan analisis variansi menunjukkan bahwa penambahan ekstrak lidah buaya berbeda memberi pengaruh nyata terhadap nilai kadar lemak ikan patin kering, dimana F*hitung* (5,38) > F*tabel* (4,76) pada tingkat kepercayaan 95% maka H0 ditolak. Sedangkan hasil uji BNT dapat dijelaskan bahwa nilai kadar lemak ikan patin kering perlakuan T3, T2 dan T1 berbeda nyata dengan perlakuan T0 pada tingkat kepercayaan 95%

Hal ini terjadi karena kadar lemak berbanding terbalik dengan kadar protein yakni semakin tinggi kadar protein suatu bahan maka semakin rendah pula kadar lemak suatu bahan dan begitu pula sebaliknya. Hal ini disebabkan karena kandungan antioksidan yang dapat mengoksidasi lemak. Kadar lemak yang terlalu tinggi kurang menguntungkan dalam proses penyimpanan produk karena dapat menyebabkan ketengikan. Penurunan kadar lemak pada ikan kering mengandung asam lemak bebas, dimana asam lemak bebas memiliki kelarutan cukup bagus dalam pelarut organik (Ismiyarto, 2006).

**KESIMPULAN**

 Hasil penelitian menunjukkan bahwa ke empat taraf perlakuan yaitu tanpa ekstrak daun lidah buaya (T0), ekstrak lidah buaya 25 ml (T1), ekstrak lidah buaya 35 ml (T2), ekstrak lidah buaya 45 ml (T3), dengan lama perendaman yaitu 3 jam, dengan masa simpan yaitu 10 hari, 20 hari, 30 hari memberi pengaruh nyata terhadap nilai rupa, aoma, terkstur, total koloni bakteri, kadar lemak tetapi tidak berpengaruh terhadap nyata kadar air dan kadar protein pada tingkat 95%.

Penambahan ekstrak lidah buaya sebesar 45 ml (T3) merupakan perlakuan yang terbaik dilihat dari organoleptik rupa (kompak, padat dan elastis), aroma (Bau sangat spesifikikan segar) dan tekstur (utuh, warna cemerlang dan kulit ketat), dengan total koloni bakteri 2,59 x 105koloni/gr, kadar air 19,95%, kadar lemak 67,27% dan kadar protein 66,75%.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk melakukan penelitian lanjut menggunakan penyimpanan suhu dingin menggunakan konsentrasi lidah buaya terbaik yaitu 45ml.

**DAFTAR PUSTAKA**

[BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2006. SNI 01-2891-1992 Cara Uji Makanan dan Minuman.

AOAC. 2005 Official Method of Analysis. The Association of Official Analitycal Chemists. 18th ed. AOAC International. W. Harwitz (Ed). Maryland.

Budiyanto, MAK. 2002. Dasar-dasar Ilmu Gizi. Malang. UMM Press.

Fadhil, Rahmat. 2005, *Pengeringan* (bahan kuliah satuan operasi), Jurusan Teknik Pertanian, Darussalam Banda Aceh.

Florensia S., P. Dewi, N.R. Utami. 2012. Pengaruh Ekstrak Lengkuas pada Perendaman Ikan Bandeng terhadap Jumlah Bakteri. Jurnal Fmipa Universitas Negeri Semarang.

Furnawanthi, I. 2002. Khasiat dan Manfaat Lidah Buaya. Jakarta:Agro Media Pustaka.

Ghufron, KK, 2005. Budidaya Ikan Patin. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta

Hadiwiyoto, S. 1993. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Teknologi Pertanian UGM. Liberty. Yogyakarta.

Hidayati L. 2005. Pengaruh Suhu Dan Lama Penyimpanan Dalam Penyimpanan Freezer Lemari Es Terhadap Kandungan Protein Dan Jumlah Total Koloni Bakteri Ikan Bandeng (Chanos Chanos). [Tesis]. Universitas Muhammadiyah Malang

Hadiwiyoto, S. 1993. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Teknologi Pertanian UGM. Liberty. Yogyakarta.

Ilyas, S 1993. Teknologi Refrigrasi Hasil Perikanan. Jilid 1. Teknik Pendinginan Ikan. CV. Paripurna, Jakarta

Ismiyarto, dkk. 2006. “Identification of fatty acid compotition in turi seed oil Sesbania grandiflora (L) Pers)”. JSKA, Volume 9

Purnomo, H. 1990. Kajian Mutu Bakso Daging Sapi, Bakso Urat dan Bakso Aci di Daerah Bogor. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

Puspita RM, Wiyono, A. 2014. Budi Daya Patin Cepat Panen.Jakarta : Infra Pustaka

Soewarno,T.Soekarto. 1981. *Penilaian Organoleptik, Pusat Pengembangan Teknologi Pangan (Pusbangtepa)*. Bogor : IPB

Sudarisman, T. dan Elvina, A.R., 1996. Petunjuk Memilih Produk Ikan dan Daging. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sudarto, Y. 1997. Lidah Buaya. Kanisius. Yogyakarta

Tejasari. (2003). Nilai Gizi Pangan. Graha Ilmu. Yogyakarta.