

Kajian Pengemasan yang Berbeda Wadi Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) dengan Formula Campuran Media Beras dan Wijen

*The Research of Different Packaging of Fermented Mad Barb (*Leptobarbus Hoevenii*) Fish with The Rice and Sesame Media Mixed Formula*

Petrus¹, Tyas Wara Sulistyaningrum², Evnaweri³

Lecturer of Fisheries Product Technology Program, Palangka Raya University

E-mail : ¹ lilistyasningrum@gmail.com

Diterima : 14 September 2021. Disetujui : 12 Oktober 2021

ABSTRACT

Fermented Mad Barb (*Leptobarbus hoevenii*) fish with mixed media of rice and sesame is an innovative product with added value. The better the packaging of the fermented mad barb fish will extend the shelf life of it. The aim of this research was to determine the best packaging which based on the growth of the bacterial colonies and the level of consumer acceptance of fermented mad barb fish which has been stored for 30 days at the room temperature. This research used Complete Randomized Design (CRD) with 3 different treatments and 3 repetitions or tests. The treatment in this research was using standing pouch, aluminum foil, and polypropylene (PP) plastic to package the fermented mad barb fish. In this research, the fermented mad barb fish products were stored for 30 days in room temperature then TPC and organoleptic testing were carried out after, where the samples were tested and observed on day 0, day 15, and day 30. The result of this research showed that the packaging of fermented mad barb fish using PP plastic with vacuum technique had good results. It can be seen from the result of the TPC test with the total number of bacterial colonies on the 30th day was the lowest among the others. In organoleptic test also showed that the packaging of fermented mad barb fish showed better results than other packaging in terms of aroma, taste, texture and color.

Keyword : Fermented, Mad Barb Fish, packaging

ABSTRAK

Wadi ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) dengan media campuran beras dan wijen merupakan produk inovatif bernilai tambah. Pengemasan yang lebih baik terhadap wadi ikan jelawat akan memperpanjang masa simpan dari wadi tersebut. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengemasan yang terbaik berdasarkan pertumbuhan koloni bakteri dan tingkat penerimaan konsumen terhadap wadi ikan jelawat yang disimpan selama 30 hari pada suhu kamar. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah wadi ikan jelawat dengan pengemasan menggunakan kemasan *standing pouch*, aluminium foil dan plastik PP dengan pemakaian. Dalam penelitian ini, produk wadi ikan jelawat disimpan selama 30 hari pada suhu kamar yang kemudian akan dilakukan pengujian TPC dan organoleptik, dimana sampel akan diuji dan diamati pada hari ke 0, hari ke 15 dan hari ke 30. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengemasan wadi jelawat menggunakan plastik PP dengan teknik vakum memperlihatkan hasil yang baik. Hal ini terlihat dari hasil pengujian TPC dengan jumlah total koloni bakteri pada hari ke-30 menunjukkan nilai paling rendah. Pengujian organoleptik juga memperlihatkan bahwa pengemasan wadi jelawat menunjukkan hasil yang lebih baik dari pengemasan yang lain, baik dari spesifikasi aroma, rasa, tekstur dan warna.

Kata Kunci : Wadi, Ikan Jelawat, pengemasan

PENDAHULUAN

Wadi ikan adalah salah satu pengawetan/pengolahan ikan tradisional dengan cara fermentasi. Menurut Basrindu (2010), tujuan pengawetan adalah menghambat

serta membunuh mikroorganisme yang menyebabkan pembusukan atau kerusakan sehingga bahan yang diawetkan dapat disimpan lama sebelum sampai ke tangan konsumen.

Menurut Afrianto dan Liviawaty (2009), fermentasi ikan merupakan pengolahan

tradisional yang cukup penting, karena dengan cara ini diperoleh produk yang digemari masyarakat luas karena rasa dan aroma yang khas serta memiliki daya simpan yang lama. Fermentasi adalah suatu proses penguraian senyawa-senyawa kompleks menjadi senyawa-senyawa sederhana oleh enzim-enzim yang berasal dari tubuh ikan sendiri atau dari mikroorganisme yang terdapat saat itu dan berlangsung dalam kondisi lingkungan yang terkontrol.

Wadi adalah salah satu produk fermentasi yang sangat disukai masyarakat Kalimantan Tengah. Pengolahan wadi secara turun temurun biasanya menggunakan media beras tumbuk, padi tumbuk atau nasi sebagai tempat pertumbuhan mikroorganisme. Oleh karena itu, diperlukan inovasi proses agar mutu dan cita rasa wadi yang dihasilkan menjadi lebih baik dan bernilai tambah (value added). Produk inovatif bernilai tambah dalam pengolahan wadi sudah dilakukan yaitu dengan mengolah wadi ikan dengan menggunakan media campuran beras, beras ketan dan wijen sehingga menghasilkan produk wadi ikan dengan varian baru yang lebih menarik dari segi aroma dan rasa. Produk wadi ikan ini dikemas dengan menggunakan kemasan plastik standing pouch (Petrus et al., 2019).

Pengolahan wadi ikan pada dasarnya dapat menggunakan ikan apa saja, terutama ikan segar, umumnya dari jenis ikan air tawar seperti ikan patin, gabus, betok, toman, gurami, jelawat dan lain sebagainya. Ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) merupakan salah satu ikan khas Kalimantan Tengah dan mempunyai nilai ekonomis penting dan nilai jual yang cukup tinggi yaitu Rp. 60.000/kg. Ikan jelawat memiliki nilai ekonomis tinggi karena daging yang tebal dan berwarna putih serta sangat digemari oleh masyarakat sehingga ikan jelawat dapat dikatakan sebagai komoditas yang potensial serta mendorong minat untuk mengembangkannya seperti pengolahan wadi ikan jelawat yang memiliki nilai tambah.

Faktor yang menentukan mutu wadi ikan adalah kualitas jenis bahan baku dan bahan tambahan, cara pengolahan serta wadah atau tempat penyimpanan produk. Wadi ikan dalam pengolahannya biasa disimpan di bejana tanah liat atau di dalam stoples hingga habis dikonsumsi, hal ini menyebabkan berkurangnya higienitas dan daya simpan produk yang pada akhirnya menyebabkan kemunduran mutu produk. Restu (2019), menyatakan wadi ikan

yang disimpan pada suhu kamar hanya bertahan selama dua hari yang kemudian ditumbuhi oleh kapang, kecuali disimpan dalam lemari pendingin dapat bertahan tiga bulan. Penyimpanan wadi ikan setelah proses fermentasi dengan pengemasan yang lebih baik tentunya akan dapat memperpanjang daya simpan wadi ikan tersebut.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka akan dilakukan kajian pengolahan ikan berinovatif bernilai tambah yaitu pengolahan wadi ikan jelawat dengan menggunakan media campuran beras dan wijen. Yang selanjutnya, setelah selesai proses fermentasi akan dilakukan pengemasan wadi ikan jelawat tersebut yang disimpan selama 30 hari pada suhu kamar. Pengemasan yang akan dilakukan terhadap wadi ikan jelawat adalah pengemasan dengan *standing pouch*, aluminium foil dan plastik *polypropylene* yang dikemas secara vakum. Ketiga perlakuan pengemasan yang diberikan diharapkan dapat memperpanjang masa simpan wadi ikan jelawat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengemasan yang terbaik berdasarkan pertumbuhan koloni bakteri dan tingkat penerimaan konsumen terhadap wadi ikan jelawat yang disimpan selama 30 hari pada suhu kamar.

METODE PENELITIAN

Prosedur Kerja

Prosedur pembuatan wadi ikan jelawat adalah sebagai berikut :

1. Ikan jelawat dilakukan penyiangan dan pencucian untuk mendapatkan ikan yang bersih dari sisik, insang, isi perut, darah, bau dan lendir.
2. Ikan yang sudah ditiriskan, diberi garam sebanyak 20% dari berat ikan yang kemudian dimasukkan ke dalam wadah atau stoples dan didiamkan selama 24 jam.
3. Setelah didiamkan selama 24 jam, ikan jelawat dicuci kembali untuk menghilangkan butiran garam yang menempel pada daging ikan dan kemudian ditiriskan.
4. Ikan jelawat yang sudah tiris dilumuri dengan media yang terbuat dari beras, beras ketan yang sudah disangrai dan sudah dihaluskan dan juga wijen sebanyak 20 % dari berat ikan.
5. Ikan yang sudah dicampur dengan media, disimpan dalam wadah stoples dan ditutup

- rapat yang kemudian disimpan selama 7 hari agar proses fermentasi berlangsung.
6. Setelah proses fermentasi selesai, wadi ikan dilakukan pengemasan sesuai masing-masing perlakuan.
 7. Wadi ikan setelah dikemas disimpan selama 30 hari pada suhu kamar.
 8. Wadi ikan dilakukan pengamatan dan pengujian pada hari ke 0, hari ke 15 dan hari ke 30.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan Universitas Palangka Raya.

Prosedur Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui hasil pengujian jumlah koloni bakteri yang berkembang biak dalam produk menggunakan metode TPC (*Total Plate Count*) dan uji organoleptik oleh 10 orang panelis dengan menggunakan lembar penilaian uji organoleptik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian Total Plate Count (ALT)

Tabel 1. Hasil uji *Total Plate Count* (TPC) Wadi Ikan Jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) pada pengamatan hari ke-0, hari ke-15 dan hari ke-30

No.	Perlakuan/ Pengamatan	A	B	C
1.	Hari ke-0	81 x 10 ³	109 x 10 ³	86 x 10 ³
2.	Hari ke-15	127 x 10 ³	113 x 10 ³	104 x 10 ³
3.	Hari ke-30	127 x 10 ³	136 x 10 ³	99 x 10 ³

Berdasarkan hasil analisis jumlah koloni bakteri pada wadi ikan jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) yang dikemas dengan menggunakan 3 pengemasan yang berbeda. Pada hari ke-0 diperoleh hasil tertinggi pada perlakuan B wadi dikemas dengan menggunakan aluminium foil pada uji TPC mendapatkan jumlah koloni bakteri 109 x 10³ CFU/ml, kemudian perlakuan C wadi dikemas dengan plastik PP dan divakum pada uji TPC mendapatkan jumlah koloni bakteri 86 x 10 CFU/ml, lalu perlakuan A yaitu menggunakan pengemasan dengan menggunakan plastik *standing pouch* pada uji TPC mendapatkan jumlah koloni bakteri 81 x

10³ CFU/ml. Untuk hasil terbaik yaitu pada perlakuan A yang mana hasil uji TPC mendapatkan jumlah koloni bakteri terendah.

Pada hari ke-15 diperoleh hasil tertinggi pada perlakuan A uji TPC mendapatkan jumlah koloni bakteri paling besar yaitu 127 x 10³ CFU/ml, lalu kemudian perlakuan B hasil uji TPC mendapatkan jumlah koloni bakteri 113 x 10³ CFU/ml, dan untuk jumlah koloni bakteri terendah pada hari ke-15 ini adalah perlakuan C 104 x 10³ CFU/ml yaitu pengemasan yang menggunakan plastik PP dan divakum. Untuk hasil terbaik yaitu pada perlakuan C yang mana hasil uji TPC mendapatkan jumlah koloni bakteri terendah.

Pada hari ke-30 jumlah koloni bakteri yang tertinggi yaitu pada perlakuan B yang menggunakan pengemasan aluminium foil uji TPC yang didapat 136 x 10³ CFU/ml hal ini karena menurut Fiardy (2013) pada umumnya aluminium foil digunakan sebagai bahan pelapis (laminan) yang dapat ditempatkan pada bagian dalam (lapisan dalam) atau lapisan tengah sebagai penguat yang dapat melindungi bungkusan, lalu kemudian pada perlakuan A yaitu menggunakan plastik *standing pouch* uji TPC yang didapat 127 x 10³ dan untuk hasil terbaik yaitu pada perlakuan C yaitu menggunakan plastik PP dan vakum uji TPC yang didapat 99 x 10³ CFU/ml hal ini karena plastik PP memiliki karakteristik lebih kuat, daya tembus yang rendah, ketahanan yang baik terhadap lemak serta stabil pada suhu tinggi (Indraswati, 2017). Sementara itu Lihartana (2011) menyebutkan bahwa kemasan vakum lebih efektif dalam mengurangi kecepatan peningkatan kadar air selama penyimpanan disebabkan karena perlakuan vakum semua uap air dan udara yang terdapat pada kemasan telah dihisap keluar kemasan terlebih dahulu. Kemasan vakum berada dalam kondisi yang kedap dan hampa udara serta sangat padat sehingga menghambat penetrasi air ke dalam bahan lingkungan. Yahiya *et al.*, (2012) menyatakan bahwa kemasan vakum bersifat tahan air yang bertindak sebagai penghalang terhadap kadar air. Pengemasan vakum dapat menghambat pertumbuhan mikroba aerob yang dapat merusak struktur jaringan pada bahan sehingga proses penguraian air terikat menjadi air bebas pada bahan lebih dicegah. Menurut Renate (2009), pengemasan dengan menggunakan plastik secara vacuum dapat mengurangi jumlah oksigen dalam kemasan, mencegah kontaminasi mikroorganisme dan

memperpanjang umur simpan produk pangan. Selain itu kemasan vakum juga memberikan efek visual yang baik bagi makanan. Sifat-sifat permeabilitas kemasan plastik ini akan mempengaruhi produk yang akan disimpan secara vakum. Nur (2009) menyatakan sifat permeabilitas PP terhadap uap air yang lebih baik dibandingkan PE serta PP yang mempunyai sifat kedap air dan uap air. Pertumbuhan mikroba dapat ditekan karena ketersediaan oksigen yang sangat minim di dalam kemasan vakum. Kung *et al.* (2017) juga menyatakan bahwa total mikroba dari perlakuan kombinasi non vakum dengan PE secara signifikan lebih tinggi dari perlakuan vakum pada setiap masa penyimpanan.

Perlakuan pengemasan menggunakan plastik PP dan vakum pada hari ke-15 dan ke-30 memiliki hasil uji TPC yang rendah jumlah bakterinya. Karena peningkatan jumlah mikroba juga dipengaruhi oleh perpindahan uap air dari lingkungan ke dalam kemasan melalui pori-pori kemasan.

Menurut Fitria (2007) nilai permeabilitas yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan kemasan sebagai *barrier* terhadap uap air lebih baik.

Rata-rata bakteri semakin menurun dengan semakin baiknya kemampuan permeabilitas bahan kemasan (Johnrencius *et al.*, 2017).

Menurut Hartono *et al.* (2018) menyatakan bahwa plastik PP memiliki permeabilitas terhadap O₂ lebih rendah dibandingkan jenis plastik PE, sehingga proses respirasi pada plastik PP lebih lambat dibandingkan plastik PE. Nur (2009) menyatakan bahwa sifat permeabilitas PP terhadap uap air lebih baik dibandingkan dengan PE, sedangkan jenis kemasan Al-PP lebih tipis jika dibandingkan dengan PP yang membuatnya lebih mudah ditembus uap air dan gas serta mempengaruhi permeabilitasnya menjadi lebih besar.

Menurut Winarno (1997) dalam Johnrencius *et al.* (2017) kadar air tinggi mengakibatkan mudahnya pertumbuhan bakteri, kapang, dan khamir. Peningkatan jumlah bakteri selama penelitian sejalan dengan penelitian Dewita dan Syahrul (2014), lama penyimpanan berpengaruh terhadap peningkatan jumlah bakteri pada produk amplang dan mi sagu instan. Peningkatan jumlah bakteri selama penyimpanan disebabkan peningkatan kadar air ke dalam produk sehingga memudahkan bakteri dapat tumbuh.

Uji Organoleptik

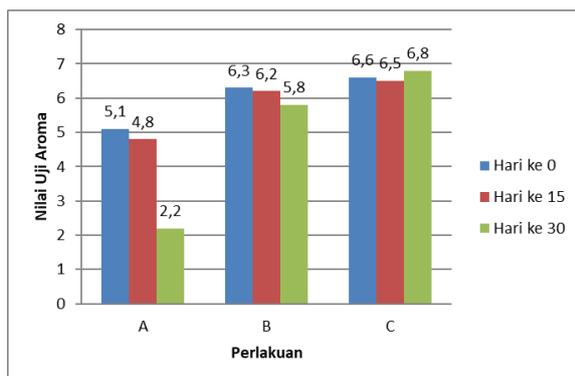
Tabel 2. Rekapitulasi rata-rata hasil pengamatan/pengujian Organoleptik Wadi Jelawat

Hari ke	Spesifikasi											
	Aroma			Rasa			Tekstur			Warna		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
0	5,1	6,3	6,6	5,1	6	6,2	5,6	6,4	6,4	5,9	7,1	6,5
15	4,8	6,2	6,5	4,5	6,1	6,6	4,3	6,5	6,5	5,3	6,6	7,2
30	2,2	5,8	6,8	2,3	4,8	6,8	2,3	5,9	6,7	3,7	7	7,4

Tabel di atas menunjukkan trend bahwa perlakuan C pengemasan wadi jelawat memperlihatkan hasil yang lebih baik dibandingkan 2 (dua) perlakuan lainnya, yaitu pengemasan wadi jelawat menggunakan plastik PP yang dikemas secara vakum. Pengemasan dengan menggunakan aluminium foil memperlihatkan hasil lebih baik dari pengemasan menggunakan plastik PP. Perbedaan pengaruh pengemasan terhadap kualitas fisik wadi jelawat terlihat jauh berbeda pada pengamatan hari ke 30. Hal ini disebabkan karena permeabilitas plastik PP lebih tinggi dari permeabilitas aluminium foil sehingga pengemasan menggunakan plastik PP lebih memungkinkan uap air dan oksigen masuk ke dalam bahan yang dikemas. Masuknya uap air dan oksigen dapat menyebabkan kemunduran mutu terutama secara fisik. Sedangkan pengemasan wadi jelawat yang dikemas dengan menggunakan plastik PP secara vakum memberikan hasil lebih baik karena ketersediaan oksigen yang sangat minim di dalam kemasan.

Aroma

Tanpa adanya aroma, keempat rasa lainnya (manis, pahit, asam atau asin) akan terasa dominan. Evaluasi bau dan rasa sangat tergantung pada panel (Putri, 2012). Nilai rata-rata organoleptik terhadap aroma wadi jelawat pada hari ke-0, ke-15, dan ke-30 dapat dilihat pada grafik sebagai berikut :



Gambar 1. Grafik nilai rata-rata Uji Organoleptik terhadap aroma

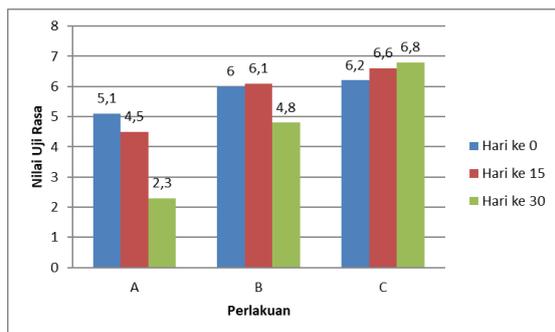
Aroma merupakan keadaan keseluruhan yang dirasakan melalui pancaindra penciuman. Aroma juga dapat menyebabkan ketertarikan panelis terhadap suatu produk dan indra penciuman panelis dapat menilai apakah produk tersebut disukai atau tidak disukai.

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan bahwa nilai organoleptik aroma wadi jelawat pada pengamatan hari ke-0, hari ke-15 dan hari ke-30 dengan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan C, yang diikuti oleh perlakuan B dan perlakuan A. Dilihat secara keseluruhan pada pengamatan hari ke-0 dan hari ke-15 menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda pada setiap perlakuan, dengan nilai rata-rata berkisar 4-6 dengan spesifikasi agak suka. Hal ini disebabkan karena pada pengamatan hari ke-0 wadi ikan jelawat yang dikemas dengan jenis pengemasan berbeda belum mengalami perubahan aroma. Aroma yang diterima panelis masih spesifik khas ikan fermentasi. Menurut Tamang dan Kailsapathy (2010), menyebutkan bahwa aroma dan rasa yang khas pada produk fermentasi terutama disebabkan degradasi protein dan lemak dalam daging ikan serta enzim yang dihasilkan selama fermentasi.

Pengamatan hari ke-30 menunjukkan hasil yang berbeda, dimana pada perlakuan A dengan nilai rata-rata lebih rendah dibandingkan perlakuan B dan C. Hal ini disebabkan karena aroma yang diterima panelis sangat menyengat dibandingkan perlakuan B dan C sehingga tidak disukai oleh panelis. Bau yang menyengat ini pada perlakuan A disebabkan karena selama penyimpanan wadi ikan jelawat mengalami perubahan atau kemunduran mutu. Perlakuan A dengan pengemasan wadi ikan jelawat menggunakan plastik PP dalam bentuk standing pouch mempunyai permeabilitas lebih tinggi yang artinya mampu melewati oksigen dan uap air dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan kemasan lainnya.

Rasa

Rasa merupakan tanggapan atas adanya rangsangan kimiawi yang sampai di indra pengecap lidah, khususnya jenis rasa dasar yaitu manis, asin, asam, dan pahit (Meilgaard *et al.*, 2000). Nilai rata-rata organoleptik terhadap aroma wadi jelawat pada hari ke-0, ke-15, dan ke-30 dapat dilihat pada Grafik sebagai berikut :



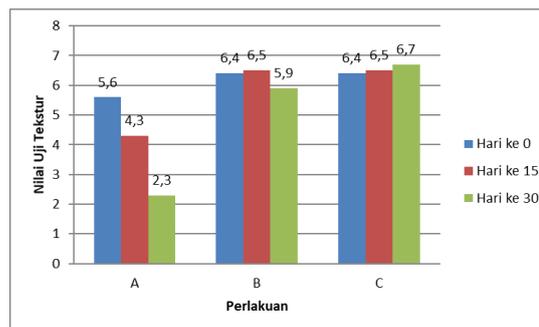
Gambar 2. Grafik nilai rata-rata Uji Organoleptik terhadap rasa

Berdasarkan Grafik di atas, terlihat bahwa perlakuan C menunjukkan nilai rata-rata yang tinggi dibandingkan perlakuan A dan B pada semua pengamatan. Pada pengamatan hari ke-30 menunjukkan hasil yang berbeda, dimana pada perlakuan A dan B panelis memberikan penilaian terhadap rasa dengan spesifikasi tidak suka (2,3) pada perlakuan A dan memberikan penilaian terhadap rasa dengan spesifikasi agak tidak suka (4,8) pada perlakuan B. Hal ini disebabkan karena selama penyimpanan terjadi perubahan rasa, wadi jelawat terasa sangat asam dan sudah memberikan rasa kurang enak karena sudah mengalami kemunduran mutu. Perlakuan C pada semua hari pengamatan menunjukkan hasil yang masih baik, di mana panelis memberikan nilai terhadap rasa dengan spesifikasi agak suka. Hal ini disebabkan karena rasa wadi ikan jelawat tidak mengalami banyak perubahan, masih memberikan cita rasa yang kuat dengan ciri khas rasa asam serta mempunyai rasa asin. Selain itu, dengan pengemasan secara vakum pada wadi jelawat dapat mengurangi jumlah oksigen dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri yang dapat menyebabkan kemunduran mutu.

Tekstur

Tekstur merupakan segi penting dari mutu suatu produk dan dapat mempengaruhi cita rasa dari sebuah produk. Tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap produk pangan. Ciri yang paling sering diamati pada tekstur adalah kekerasan, kekohesifan dan kandungan air (Pratama, et al., 2014).

Nilai rata-rata organoleptik terhadap tekstur wadi jelawat dapat dilihat pada hari ke-0, ke-15, dan ke-30 Grafik sebagai berikut :



Gambar 3. Grafik nilai rata-rata Uji Organoleptik terhadap tekstur

Berdasarkan Grafik di atas menunjukkan trend yang sama seperti organoleptik terhadap aroma dan rasa. Perlakuan C menunjukkan hasil yang lebih baik dari perlakuan A dan perlakuan B. Perlakuan A dan perlakuan B menunjukkan pada pengamatan hari ke-15 masih disukai oleh panelis karena tekstur wadi jelawat masih baik. Tetapi pada hari ke-30 mulai memperlihatkan bahwa wadi jelawat mulai agak tidak suka (perlakuan B) bahkan tidak suka (perlakuan A). Hal ini memperlihatkan bahwa dimana semakin lama waktu penyimpanan dengan pengemasan plastik PP dan aluminium foil menyebabkan tekstur menjadi kurang baik. Tekstur yang ditunjukkan adalah wadi jelawat memiliki tekstur yang lembek, kurang kompak karena banyak terdapat air. Banyaknya terdapat air dengan pengemasan plastik PP dan aluminium foil mempunyai permeabilitas tinggi sehingga dapat menyerap uap air.

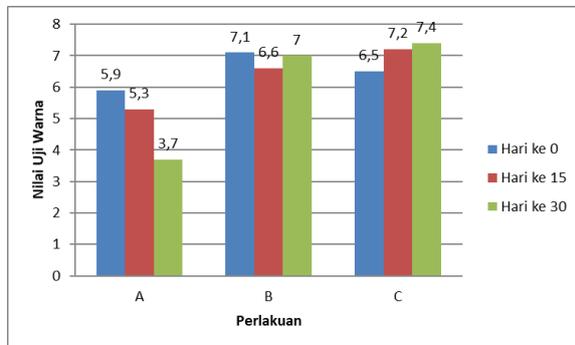
Perlakuan C pada semua hari pengamatan menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda. Panelis masih memberikan nilai terhadap tekstur dengan nilai rata-rata 6 dengan spesifikasi agak suka. Hal ini disebabkan karena pengemasan secara vakum wadi jelawat tidak menyebabkan wadi mengalami kemunduran mutu. Tekstur wadi pada perlakuan C pada hari ke-30 masih menunjukkan tekstur wadi yang kompak/ baik tidak banyak mengandung air.

Warna

Warna merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan kualitas atau derajat penerimaan dari suatu bahan pangan. Warna dalam bahan pangan dapat menjadi ukuran terhadap mutu, warna juga dapat digunakan sebagai indikator kesegaran atau kematangan, juga menambahkan bahwa apabila suatu produk pangan memiliki nilai gizi yang baik, enak dan tekstur yang sangat baik akan tetapi jika

memiliki warna yang tidak sedap dipandang akan memberi kesan bahwa produk pangan tersebut telah menyimpang (Effendi, 2012).

Nilai rata-rata organoleptik terhadap warna wadi jelawat pada pengamatan hari ke-0, ke-15, dan ke-30 dapat dilihat pada Grafik berikut :



Gambar 4. Grafik nilai rata-rata Uji Organoleptik terhadap warna

Grafik di atas menunjukkan nilai organoleptik terhadap warna wadi jelawat pada semua hari pengamatan, didapat bahwa semua panelis memberikan penilaian dengan spesifikasi agak suka, hanya saja pada perlakuan A pengamatan hari ke-30 menunjukkan panelis agak tidak suka. Hal ini disebabkan warna wadi pada pengamatan hari ke-30 tidak menarik, berwarna agak coklat kehitaman. Tetapi wadi jelawat pada perlakuan B dan perlakuan C pada semua hari pengamatan memberikan nilai cukup baik dengan rata-rata 6-7 dengan spesifikasi agak suka bahkan suka. Hal ini disebabkan karena pengemasan menggunakan plastik PP mempunyai permeabilitas tinggi sehingga masuknya uap air dan oksigen. Oksigen dapat menyebabkan terjadinya oksidasi sehingga menyebabkan warna wadi jeawat coklat kehitaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian terhadap pertumbuhan koloni bakteri dan organoleptik menunjukkan bahwa pengemasan wadi jelawat (*Leptobarbus hoevenii*) dengan penambahan 20% wijen dan menggunakan kemasan plastik PP teknik vakum merupakan cara pengemasan terbaik hingga sampai hari ke 30 wadi jelawat terus menunjukkan sifat-sifat organoleptik khususnya warna seperti halnya awal fermentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto dan Liviawaty, E. 2009. Pengawetan dan Pengolahan Ikan (1). Liberty. Yogyakarta
- Basrindu, A. 2010. Pengolahan Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan. Universitas Lambung Mangkurat.
- Dewita dan Syahrul, 2014. Fortifikasi Konsentrat Protein Ikan Patin Siam Pada Produk Snack Amplang Dan Mi Saguinstan Sebagai Produk Unggulan Daerah Riau. JPHPI, Vol.17. No.2.
- Effendi, S. 2012. Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan. Alfabeta : Bandung.
- Fiardy, A. 2013. Penentuan Umur Simpan Keripik Ubi Jalar Dan Keripik Talas Dalam Kemasan Plastik Dan Alumunium Foil. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fitria, M. 2007. Pendugaan umur simpan produk biskuit dengan metode akselerasi berdasarkan pendekatan air kristis. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hartono NAD, Sustrisno, Darmawati, E. 2018. Pengemasan untuk mengurangi resiko cemaran timbal (Pb) dan penurunan mutu pada sistem penjualan buah pedagang kaki lima. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. 15(1): 52-62.
- Indraswati, D. 2007. Pengemasan Makanan. Ponorogo (ID): Penerbit Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES).
- Johnrencius, M., Herawati, N., dan Setiaries, V. 2017. Pengaruh Penggunaan Kemasan Terhadap Mutu Kukus Sukun. *JOM Faperta UR*. Vol.4 No.1
- Kung HF, Lee YC, Lin CW, Huang YR, Cheng CA, Lin CM, Tsai YH. 2017. The effect of vaccum packaging on histamine changes of milkfish sticks at various storage temperatures. *Journal of Food and Drug Analysis*. 25(2017): 812-818. Doi: 0.1016/j.jfda.2016.12.009.
- Meilgaard, M., Civille, G. V., Carr, B. T. 2000. Sensory Evaluation Techniques. Boca Raton, Florida: CRC Press.
- Nur, M. 2009. Pengaruh cara pengemasan, jenis bahan pengemas, dan lama penyimpanan terhadap sifat kimia, mikrobiologi, dan organoleptik sate bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal*

Teknologi dan Industri Hasil Pertanian.
14(2): 1-11.

- Petrus, Evnaweri, Sulistyaningrum, T.W. 2019. Pengolahan Produk Inovasi Bernilai Tambah dari Kearifan Lokal Berupa Wadi Ikan Patin (*Pangasius sp.*) dengan Penambahan Wijen pada POKLAHSAR Tampung Parei Kota Palangka Raya. Laporan Program Kemitraan Wilayah. Universitas Palangka Raya.
- Pratama, R. Rostini, I., dan Liviawaty, E. 2014. Karakteristik Nugget Dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Jangilus (*Istiophorus sp.*). *Jurnal Akuantuka*. Vol. No. 1 : Bandung.