

## **Aplikasi *Edible Coating* Lidah Buaya pada Jamur Tiram dan Pengaruhnya terhadap Mutu Kimia, Fisik, dan Sensoris Selama Penyimpanan**

*Applications of Edible Coating Aloe vera on Oyster Mushroom and their Effect on Chemical, Physical, and Sensory Quality During Storage*

Alief Ababel, Siti Aminah, Agus Suyanto  
Program Studi Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Semarang  
Jl. Kedungmundu No. 18, Kedungmundu, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah  
50273  
Email: [ababelalief@gmail.com](mailto:ababelalief@gmail.com)

Riwayat Artikel: Dikirim 01 Juli 2023; Diterima 27 Agustus 2023; Diterbitkan 24 Oktober 2023  
DOI: <http://dx.doi.org/10.26714/jpg.13.2.2023.%p>

### **ABSTRACT**

*Oyster mushroom is the most potential raw materials to be developed in Indonesia because it contains protein and high nutritional value. However, oyster mushrooms are easily wilted and rotten because they are still undergoing post-harvest metabolic and respiratory processes. Edible coating is a thin layer of edible material that has ability to replace the natural wax layer that is lost in post-harvest handling. The purpose of this research was to determine the effect of aloe vera edible coating application on oyster mushrooms to chemical, physical, and sensory characteristics during storage. The research method is an experimental type using a Completely Randomized Design (RAL) consisting of 1 factor 5 treatments, namely aloe vera gel concentrations of 0, 25, 50, 75, and 100%. The steps involved are making edible coatings and then coating oyster mushrooms with edible coating. The analysis of this research included analysis of protein content (Kjedahl method), moisture content (drying method), weight loss, texture, color, and sensory characteristics (hedonic quality). The results showed that there was an effect of edible coating application on the chemical, physical, and sensory qualities of oyster mushrooms during storage. Tests were carried out on the 1st and 4th days. The best treatment was obtained from 100% aloe vera gel concentration which produced an average protein content (2.965%), water content (17.221%), weight loss (21.553%), texture (0.845 mm), color degree (63.578), and quality. hedonic (4,3).*

*Keywords: Oyster mushroom, edible coating, aloe vera, storage period.*

### **PENDAHULUAN**

Jamur tiram merupakan salah satu bahan baku yang paling mungkin untuk dikembangkan di Indonesia karena mengandung protein dan nilai gizi yang tinggi. Namun jamur tiram putih mudah layu dan busuk karena masih mengalami proses metabolisme dan pernapasan pasca dipanen.

Salah satu pendekatan yang mungkin dilakukan adalah perawatan fisik jamur tiram putih dengan pelapisan (*coating*).

*Edible coating* adalah lapisan tipis berbahan *edible* (bisa dimakan) yang memiliki kemampuan untuk menggantikan lapisan lilin alami yang hilang dalam penanganan pasca panen. *Edible coating*

dapat dibuat dari bahan hidrokoloid, lemak atau kombinasi dari keduanya (Arief, *et al.* 2012). Salah satu bahan alami yang memiliki karakteristik hidrokoloid/gel adalah lidah buaya. Kohar, *et al.* (2018) menyatakan gel lidah buaya terdiri dari polisakarida yang mengandung banyak komponen potensial sehingga lidah buaya dapat diaplikasikan pada teknik *edible coating* dan mampu mencegah kerusakan pasca panen pada pangan segar seperti glukomanan.

Aminudin, *et al.* (2014) melaporkan bahwa *edible coating* gel lidah buaya pada mentimun dan suhu penyimpanan mentimun dapat mempengaruhi kualitas serta umur simpan mentimun, dilihat dari susut bobot mentimun dalam penyimpanan suhu rendah lebih sedikit persentase susut bobotnya. Sedangkan menurut hasil penelitian dari Fauziah, *et al.* (2020) menunjukkan bahwa aplikasi *edible coating* lidah buaya mempengaruhi kualitas apel, wortel, dan stroberi dalam penyimpanan. Sejauh ini dari beberapa informasi penelitian yang telah dilakukan, belum diketahui pengaruh aplikasi *edible coating* pada jamur tiram sehingga memerlukan penelitian lebih lanjut.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh aplikasi *edible coating* pada jamur tiram terhadap karakteristik kimia, fisik, dan sensorisnya selama penyimpanan.

## BAHAN DAN METODE

### Bahan

Bahan bakunya ialah jamur tiram dengan karakteristik segar atau baru panen dan lidah buaya didapat dari Desa Ngemplak, Kabupaten Demak. Bahan lain yang digunakan diantaranya jeruk nipis, CMC, dan garam. Bahan kimia untuk analisis yaitu  $H_2SO_4$ , selenium, NaOH, indikator *phenolphthalein*, asam borat, indikator *methyl orange*, dan HCl.

### Metode

#### Pembuatan *Edible Coating*

Mencuci lidah buaya yang akan digunakan lalu meniriskannya. Dilanjut dengan perendaman lidah buaya dalam larutan garam 2% selama 30 menit. Setelah perendaman, mengupas kulit lidah buaya dan mencuci gelnya dengan air bersuhu  $100^{\circ}C$ . melakukan pembuburan gel lidah buaya menggunakan blender. Lalu membuat *edible coating* sesuai perbandingan 25% (menambahkan 75% air), 50% (menambahkan 50% air), 75% (menambahkan 25% air) dan 100%. Setelah itu melakukan pemanasan selama 15 menit pada suhu  $75^{\circ}C$  setiap konsentrasi serta menambahkan CMC 0,5% dan air perasan jeruk nipis 0,1%. Mendinginkan *edible coating* sampai mencapai suhu  $40-50^{\circ}C$  sebelum digunakan.

#### Penyalutan Jamur Tiram

Membersihkan jamur tiram yang telah disortasi sesuai kriteria lalu merendamnya dalam larutan garam 2% selama 1 menit. Mengurangi kadar air jamur tiram menggunakan *spinner* selama 3 menit. Melakukan penyalutan jamur tiram menggunakan *edible coating* lidah buaya dengan metode pencelupan selama 1 menit. Mengeringkan jamur tiram sembari dikipas kipas, setelah itu melakukan penyalutan hingga 3 kali pencelupan pada *edible coating*.

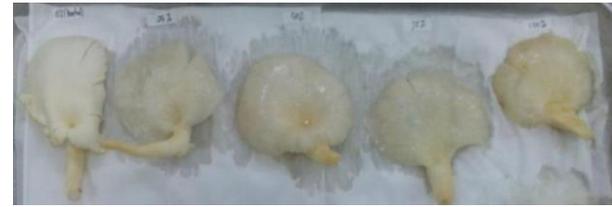
### Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal, yaitu konsentrasi *edible coating* sebesar 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100%. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga didapat 20 unit percobaan.

### Analisis Data

Analisis data secara statistika menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA). Tingkat signifikasinya dinyatakan dalam  $\alpha=5%$  ( $p\text{ value} < 0,05$ ). Bila ada pengaruh maka dilanjutkan dengan Uji Duncan. Data hari ke-1 dan hari ke-4 dianalisis menggunakan uji *T test* untuk mengetahui adanya perbedaan dari kedua data. Sedangkan data hasil uji mutu sensoris dianalisis dengan uji *Non Parametric Friedman*, jika terdapat pengaruh dimana  $p\text{-value} < 0,05$  maka dilanjut dengan uji

*Wilcoxon* untuk



mengetahui ada beda antar perlakuan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Jamur tiram putih setelah perlakuan *edible coating* dilakukan analisis dan pengamatan selama 4 hari. Aplikasi *edible coating* lidah buaya pada jamur tiram penyimpanan hari ke-0 terdapat pada Gambar 1.

Gambar 1. Aplikasi *edible coating* jamur tiram penyimpanan hari ke-0.

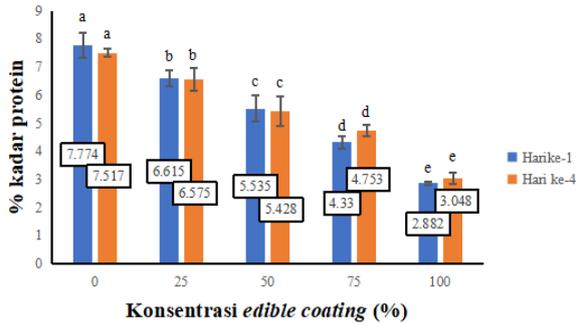
Sedangkan untuk jamur tiram putih setelah diaplikasikan *edible coating* selama penyimpanan hari ke-4 terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Aplikasi *edible coating* jamur tiram penyimpanan hari ke-4.

### Kadar Protein

Protein ialah senyawa yang dibutuhkan manusia untuk pertumbuhan dan perkembangan. Hasil rata-rata kadar protein jamur tiram terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rerata kadar protein jamur tiram

Gambar 3 menunjukkan bahwa kadar protein jamur tiram mengalami penurunan seiring bertambahnya konsentrasi *edible coating*. Nilai kadar protein jamur tiram pada penyimpanan hari ke-1 berkisar antara 2,882-7,774%. Penyimpanan hari ke-4 berkisar antara 3,048-7,517%. Hasil uji statistik ANOVA pada taraf signifikansi 5% menunjukkan *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti adanya pengaruh sangat nyata terhadap konsentrasi *edible coating* pada kadar protein jamur tiram. Uji lanjut *Duncan* diperoleh hasil adanya perbedaan sangat nyata antar perlakuan. Uji *t test* menunjukkan *p value* 0,946 ( $p < 0,05$ ) yang berarti tidak ada perbedaan untuk analisis dihari ke-1 dan ke-4.

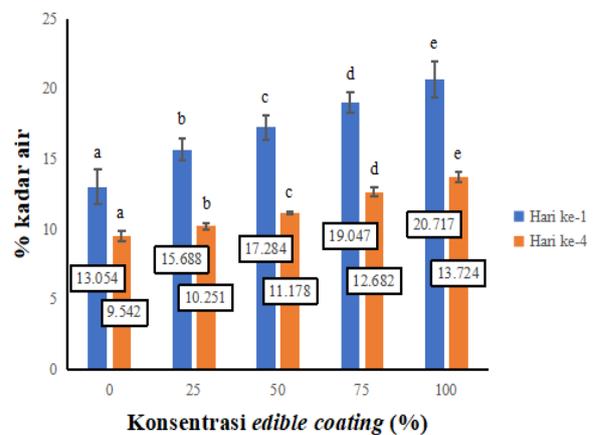
Arief, *et al.* (2012) melaporkan bahwa lapisan *edible coating* mampu memberikan perlindungan efektif pada bahan terhadap *browning*, oksidasi lemak, oksidasi protein dan oksidasi komponen makanan

lainnya. Penurunan pada kadar protein selama penyimpanan mengindikasikan adanya cemaran mikroba yang menyebabkan struktur protein menjadi rusak. Protein merupakan salah satu nutrisi bagi mikroba untuk dapat tumbuh.

Miskiyah, *et al.* (2011) melaporkan bahwa *edible coating* mampu menurunkan aktivitas air yang digunakan mikroba untuk pertumbuhannya, karena salah satu faktor pendukung pertumbuhan mikroba menurun hal ini mengakibatkan kadar protein pada bahan yang dilapisi *edible coating* mampu bertahan selama penyimpanan.

### Kadar Air

Kadar air merupakan salah satu karakteristik yang sangat penting pada bahan pangan, karena dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, dan rasa. Hasil rata-rata kadar air pada jamur tiram dapat dilihat pada Gambar 4.



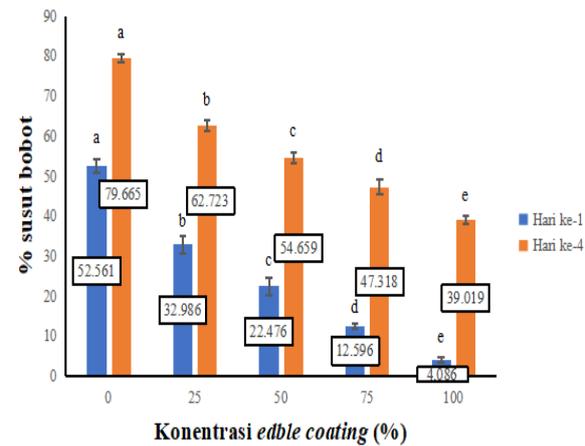
Gambar 4. Rerata kadar air jamur tiram

Nilai kadar air jamur tiram pada penyimpanan hari ke-1 berkisar antara 13,054-20,717%. Penyimpanan hari ke-4 berkisar antara 9,542-13,724%.

Hasil uji statistik pada taraf signifikansi 5% menunjukkan *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti adanya pengaruh terhadap konsentrasi *edible coating* pada kadar protein jamur tiram. Uji lanjut diperoleh hasil adanya perbedaan sangat nyata antar perlakuan. Uji pembeda didapatkan adanya perbedaan sangat nyata antara data hari ke-1 dan hari ke-4.

Gambar 4 menunjukkan bahwa kadar air jamur tiram berhasil bertahan seiring bertambahnya konsentrasi. Kadar air jamur tiram hari ke-1 mengalami penurunan di hari ke-4. Jamur tiram kontrol (0%) memiliki nilai kadar air paling rendah karna tidak mendapatkan perlakuan pasca panen.

Menurut Arianto, *et al.* (2013) jamur tiram tanpa perlakuan disimpan pada suhu kamar akan mengalami perubahan menjadi kering karena jamur tiram masih mengalami proses metabolisme dan pernapasan pasca panen. Miskiyah, *et al.* (2011) melaporkan bahwa *edible coating* mampu menurunkan aktivitas air dan mempertahankan kadar air pada bahan pangan dan aplikasi *edible coating* mampu menghindarkan bahan dari terjadinya dehidrasi yang berkaitan erat dengan susut bobot bahan.



Aktivitas air yaitu jumlah air bebas yang terkandung dalam bahan pangan, yang dapat digunakan oleh mikroba untuk pertumbuhannya. Sesuai dari laporan Miskiyah, *et al.* (2011) hal ini berarti *edible coating* mampu meminimalisir pertumbuhan mikroba pada bahan pangan walaupun masih memiliki kadar air yang cukup tinggi.

### Susut Bobot

Kandungan air, gas, dan energi yang dihasilkan oleh bahan selama proses respirasi dan transpirasi akan mengalami penguapan yang mengakibatkan terjadinya penyusutan bobot pada bahan. Hasil rata-rata susut bobot pada jamur tiram dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Rerata susut bobot jamur tiram

Gambar 5 menunjukkan bahwa susut bobot jamur tiram tertinggi pada perlakuan 0% dan terendah pada perlakuan 100%. Susut bobot jamur tiram mengalami penurunan seiring bertambahnya konsentrasi gel lidah buaya pada *edible coating*. Nilai susut bobot

jamur tiram pada penyimpanan hari ke-1 berkisar antara 4,086-52,561%. Sedangkan penyimpanan hari ke-4 berkisar antara 39,019-79,665%.

Uji statistik menunjukkan nilai *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti setiap konsentrasi *edible coating* lidah buaya berpengaruh terhadap penyusutan bobot jamur tiram selama penyimpanan. Uji lanjut dengan taraf kepercayaan 95% yang menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata antar perlakuan. Uji pembeda menunjukkan *p value* 0,000 yang berarti adanya perbedaan sangat nyata dari hasil analisis hari ke-1 dan hari ke-4.

Gambar 5. menunjukkan pada hari ke-1 dan hari ke-4 penyusutan bobot jamur tiram kontrol (0%) lebih besar dibandingkan dengan penyusutan bobot jamur tiram yang mendapat perlakuan *edible coating*.

Penelitian Fauziah, *et al.* (2020) dapat diketahui bahwa nilai penyusutan bobot pada buah dan sayur yang dilapisi oleh *edible coating* lidah buaya cenderung lebih rendah apabila dibandingkan dengan buah dan sayuran yang tidak dilapisi dengan *edible coating* lidah buaya, hal ini terjadi dikarenakan pelapisan dengan *edible coating* mampu mencegah hilangnya kandungan air dalam buah dan sayur serta mampu mengendalikan laju respirasi pada buah dan sayuran pasca panen.

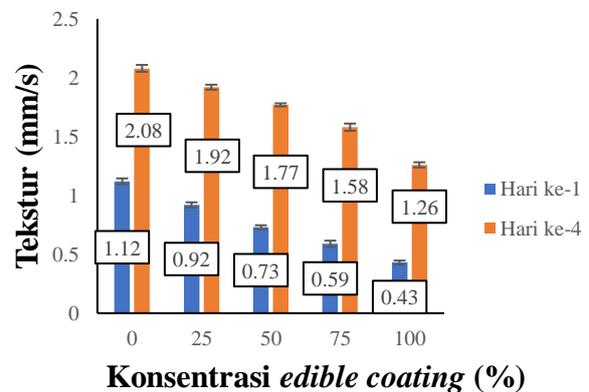
Menurut Kohar, *et al.* (2018) penurunan susut bobot bahan selama penyimpanan dipengaruhi oleh konsentrasi *edible coating* lidah buaya, semakin tinggi konsentrasi mengakibatkan *edible coating* lidah buaya maka semakin kental dan dapat melapisi bahan lebih tebal sehingga dapat menekan lebih tinggi hilangnya kandungan air pada bahan.

### Tekstur<sup>a</sup> b c

Selain warna dan aroma<sup>d</sup>, tekstur merupakan salah satu komponen yang berkaitan dengan penerimaan produk oleh indra manusia. Hasil analisis tekstur pada jamur tiram setelah diaplikasikan *edible coating* lidah buaya selama penyimpanan dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. Rerata tekstur jamur tiram

Gambar 6 menunjukkan tekstur



tertinggi pada perlakuan 0% dan terendah pada perlakuan 100%. Tekstur jamur tiram mengalami penurunan seiring bertambahnya konsentrasi gel lidah buaya pada *edible coating*. Nilai tekstur jamur tiram pada

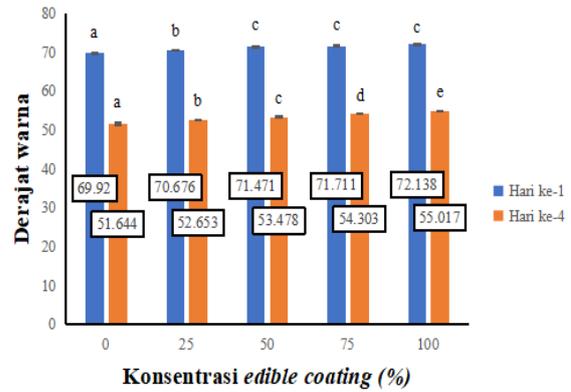
penyimpanan hari ke-1 berkisar antara 0,43-1,12 mm/s. Sedangkan penyimpanan hari ke-4 berkisar antara 1,26-2,08 mm/s.

Uji statistik menunjukkan nilai *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti setiap konsentrasi *edible coating* lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap penyusutan bobot jamur tiram selama penyimpanan. Uji lanjut dengan taraf kepercayaan 95% yang menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata antar perlakuan. Uji pembeda didapatkan adanya perbedaan sangat nyata antara data hari ke-1 dan hari ke-4.

Hasil analisis tekstur jamur tiram pada Gambar 6 dapat diketahui bahwa semakin turun nilainya semakin rendah pula kekerasan jamur tiram. Handayani (2008) memaparkan, jamur tiram menunjukkan perubahan tekstur selama penyimpanan yang terjadi karena banyak kehilangan kadar air sehingga mengakibatkan jamur tiram memiliki tekstur keras.

### Warna

Selama penyimpanan warna akan berangsur mengalami perubahan, oleh karena itu diperlukan pengamatan obyektif untuk mengetahui nilai warna dari jamur tiram. Hasil rata-rata derajat warna pada jamur tiram dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Rerata derajat wana jamur tiram

Nilai derajat warna jamur tiram pada penyimpanan hari ke-1 berkisar antara 69,92-72,138. Sedangkan penyimpanan hari ke-4 berkisar antara 51,664-55,017.

Hasil uji statistik pada taraf signifikansi 5% menunjukkan *p value* 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada pengaruh sangat nyata terhadap konsentrasi *edible coating* pada kadar protein jamur tiram.

Hari ke-1 uji lanjut diperoleh hasil adanya perbedaan sangat nyata antar perlakuan 0% dan 25%, namun untuk perlakuan 50, 75 dan 100% tidak berbeda nyata. Sedangkan hari ke-4 hasil uji lanjut yaitu adanya perbedaan yang sangat nyata antar perlakuan. Uji pembeda menunjukkan *p value* 0,000 yang berarti adanya perbedaan sangat nyata dari hasil analisis hari ke-1 dan hari ke-4.

Gambar 7 menunjukkan derajat warna jamur tiram mengalami kenaikan seiring dengan naiknya konsentrasi gel lidah buaya pada *edible coating*, namun apabila dibandingkan pada penyimpanan hari ke-1

dan hari ke-4 diketahui bahwa hari ke-4 terjadi penurunan derajat warna dibanding hari ke-1. Koordinat warna dari hasil analisis derajat warna jamur terdapat pada Tabel 1.

Perlakuan (%)	L		a		b		C		H		Koordinat warna	
	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4
0	71,51	61,49	1,41	5,76	9,53	28,67	69,92	51,64	1,42	1,37	Putih kekuningan	Putih kekuningan
25	72,69	63,16	2,21	6,08	10,44	29,16	70,68	52,65	1,36	1,37	Putih kekuningan	Putih kekuningan
50	73,76	64,31	2,79	6,20	10,78	29,16	71,47	53,48	1,32	1,36	Putih kekuningan	Putih kekuningan
75	74,24	65,65	3,01	6,48	11,10	29,43	71,71	54,30	1,31	1,35	Putih kekuningan	Putih kekuningan
100	74,72	66,73	3,06	6,57	11,30	29,75	72,14	55,02	1,31	1,35	Putih kekuningan	Putih kekuningan

Tabel 1. Koordinat warna jamur tiram

L pada Tabel 1 menunjukkan warna putih dan kecerahan bahan. Sedangkan a menunjukkan warna merah/hijau. Dan untuk b menunjukkan warna kuning/biru. Agar mengetahui koordinat warna dapat dilihat dari derajat warna (C) dan derajat hue (H).

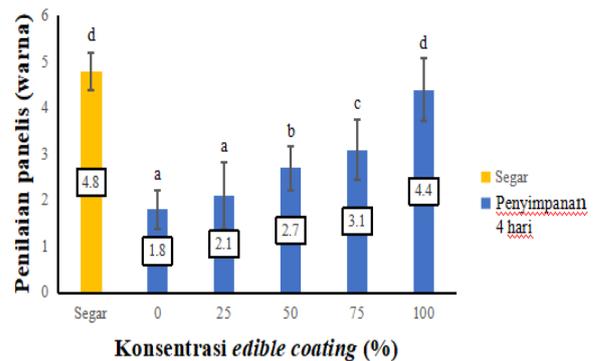
Siregar, *et al.* (2020) menyatakan bahwa besarnya angka kehilangan air selama penyimpanan dan suhu penyimpanan mampu mempengaruhi derajat warna, sehingga perlakuan setelah panen mampu mempertahankan derajat warna. Penelitian Aminudin, *et al.* (2014) menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi *edible coating* maka semakin mampu mempertahankan warna selama penyimpanan karena semakin tinggi konsentrasi *edible coating*

maka semakin kental dan semakin sempurna penyalutan bahan.

## Uji Mutu Hedonik

### 1. Warna

Warna dapat mengakibatkan seseorang menolak atau menerima suatu produk, bahkan dapat mempengaruhi nafsu makan seseorang. Hasil rata-rata mutu hedonik warna pada jamur tiram dapat dilihat



pada Gambar 8.

Gambar 8. Rerata mutu hedonik warna jamur tiram

Gambar 8 menunjukkan bahwa rata-rata mutu hedonik warna jamur tiram tertinggi pada kondisi segar sebesar 4,8 dan terendah pada perlakuan 0% yaitu 1,8. Mutu hedonik warna jamur tiram mengalami kenaikan seiring bertambahnya konsentrasi gel lidah buaya pada *edible coating*.

Uji statistik *Friedman* menunjukkan nilai *p value* 0.000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti setiap konsentrasi *edible coating* lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap mutu hedonik warna jamur tairam selama

penyimpanan. Uji lanjut *Wilcoxon* dengan taraf kepercayaan 95% menunjukkan adanya perbedaan sangat nyata antara konsentrasi 0% dengan perlakuan 50%, 75%, 100%, dan kondisi segar namun tidak ada perbedaan nyata antara konsentrasi 0% dengan 25% sehingga menggunakan notasi huruf yang sama.

Jamur tiram dengan pengaplikasian *edible coating* konsentrasi 100% memiliki warna yang dilihat nyaris sama dengan kondisi segar. Miskiyah, *et al.* (2011) melaporkan bahwa *edible coating* mampu mempertahankan warna pada bahan pangan selama penyimpanan. Penelitian Aminudin, *et al.* (2014) menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi *edible coating* maka semakin mampu mempertahankan warna selama penyimpanan.

## 2. Tekstur

Tekstur merupakan gabungan dari beberapa sifat fisik bahan pangan seperti bentuk, ukuran, jumlah serta unsur yang dapat membentuk bahan yang dapat dirasakan oleh

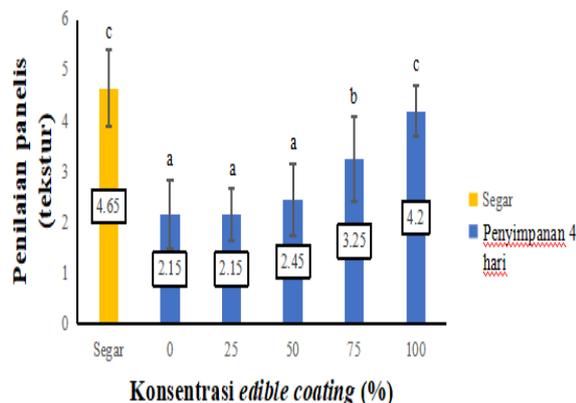
indra manusia. Berikut ini merupakan hasil mutu hedonik tekstur pada jamur tiram dengan *edible coating* yang berbeda konsentrasi pada Gambar 9.

Gambar 9. Rerata mutu hedonik tekstur jamur tiram

Gambar 9 menunjukkan bahwa rata-rata mutu hedonik tekstur jamur tiram tertinggi pada kondisi segar sebesar 4,65 dan terendah pada perlakuan 0% yaitu 2,15. Mutu hedonik tekstur jamur tiram mengalami kenaikan seiring bertambahnya konsentrasi gel lidah buaya pada *edible coating*. Uji statistik menunjukkan nilai *p value* 0.000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti setiap konsentrasi *edible coating* lidah buaya berpengaruh sangat nyata terhadap mutu hedonik tekstur jamur tiram selama penyimpanan. Uji lanjutan menunjukkan bahwa adanya perbedaan sangat nyata antara konsentrasi 0% dengan konsentrasi 75%, 100%, dan kondisi segar namun tidak berbeda nyata dengan konsentrasi 25% dan 50%.

Peningkatan tekstur terjadi karena semakin bertambahnya konsentrasi *edible coating*.

Aminudin, *et al.* (2014) menyatakan tekstur terbentuk dari polisakarida yang komponen utama dinding selnya adalah selulosa dan pektin, sehingga semakin lama penyimpanan akan menyebabkan buah dan sayur menjadi semakin lunak dan membusuk karena protopektin yang tidak larut diubah



menjadi pektin yang larut dan menjadi asam pektat. Penelitian Aminudin, *et al.* (2014) dapat diketahui bahwa konsentrasi gel lidah buaya 100% pada *edible coating* memeberikan hasil akhir tekstur yang lebih baik dibanding konsentrasi dibawahnya.

### Perlakuan Terbaik

Penentuan perlakuan terbaik dari perlakuan *edible coating* dengan variasi perbedaan konsentrasi pada jamur tiram meliputi karakteristik kimia (kadar protein dan kadar air), karakteristik fisik (susut bobot, tekstur, dan warna) dan karakteristik sensoris (warna dan tekstur). Berikut hasil analisis aplikasi *edible coating* dengan variasi perbedaan konsentrasi pada jamur tiram putih pada Tabel 2.

Perlakuan (%)	Kadar protein (%)	Kadar air (%)	Susut bobot (%)	Tekstur (mm)	Warna	Sensoris	Nilai alternatif	Peringkat
0	7,646	11,298	66,113	1,600	60,792	1,975	118,615	2
25	6,595	12,970	47,855	1,420	61,665	2,125	115,292	4
50	5,482	14,231	38,568	1,250	62,475	2,575	114,137	5
75	4,542	15,865	29,957	1,085	63,007	3,175	117,171	3
100	2,965	17,221	21,553	0,845	63,578	4,300	124,461	1
Segar	0	0	0	0	0	4,725	47,848	6
Bobot kriteria	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2		

Tabel 2. Penentuan perlakuan terbaik

Metode yang digunakan adalah CPI (*Composite Performance Index*) yang merupakan salah satu metode perhitungan pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja gabungan dan penentuan peringkat dari berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria (Pangesti, 2019). Berdasarkan Tabel

1 ditinjau dari hasil analisis dapat dilihat bahwa aplikasi *edible coating* pada jamur tiram yang terbaik ada pada perlakuan konsentrasi gel lidah buaya 100% yang memiliki kadar protein 2,965%, kadar air 17,221%, susut bobot 21,553%, tekstur 0,845 mm, derajat warna 63,578 dan nilai sensoris 4,3 oleh panelis sehingga disimpulkan bahwa perlakuan konsentrasi gel lidah buaya 100% merupakan perlakuan terbaik.

### KESIMPULAN

Aplikasi *edible coating* dengan perlakuan konsentrasi gel lidah buaya berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia, fisik, dan sensoris jamur tiram selama penyimpanan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aiminudin, dan Nawangwulan. 2014. Pengaruh *Edible Coating* Gel Lidah Buaya (*Aloe vera linnie*) Terhadap Mutu dan Umur Simpan Mentimun. *Ekologia*, 14(1): 1-12.
- Arianto, D. P., Supriyanto, dan Muhaarrani, L. K. 2013. Pengaruh Penyimpanan Atmosfer Termodifikasi (Modified Atmosphere Storage/MAS) terhadap Karakteristik Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Agrointek*, 7(2): 66-75.
- Arief, H. S., Pramono, Y. B., dan Bintoro, V. P. 2012. Pengaruh *Edible Coating* dengan Konsentrasi Berbeda terhadap Kadar Protein, Daya Ikat Air dan Aktivitas Air Bakso Sapi Selama Masa Penyimpanan. *Animal Agriculture Journal*, 1(2): 100-108.

- Fauziah, S., Hasyim, U. H., Maresa, S., Purnawan, I., dan Hendrawati, T. Y. 2020. Pengaruh *Edible Coating* Aloe Vera Terhadap Daya Tahan Apel, Wortel, dan Stroberi Selama Penyimpanan. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 86-89.
- Handayani, R. T. 2008. *Pengemasan Atmosfer Termodifikasi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kohar, T. A., Yusmarini, dan Ayu, D. F. 2018. Aplikasi *Edible Coating* Lidah Buaya (Aloe vera L.) dengan Penambahan Karagenan Terhadap Kualitas Buah Jambu Biji (Psidium guajava L.). *SAGU*, 17(1): 29-39.
- Miskiyah, Widaningrum, dan Winarti, C. 2011. Aplikasi *Edible Coating* Berbasis Pati Sagu dengan Penambahan Vitamin C pada Paprika : Preferensi Konsumen dan Mutu Mikrobiologi. *J. Hort*, 21(1): 68-76.
- Pangesti, Anindya Sabrina. 2019. *Perbandingan Metode Composite Performance Index (CPI) & Profile Matching dalam Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Pemilihan Jasa Ekspedisi bagi Toko Daging di Yogyakarta*. (Skripsi). Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Siregar, I. M. D., Pratama F., Hamzah B., dan Wulandari. 2020. Perubahan Mutu Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Selama Penyimpanan pada Berbagai Suhu dan Konsentrasi CO<sub>2</sub>. *Jurnal Teknologi dan Industri Hasil Pertanian*, 25 (1) : 129-138.