

RESPON ORGANOLEPTIK CUMI-CUMI (*Loligo sp*) YANG DIRENDAM DENGAN MENTIMUN (*Cucumis sativus*) PADA DURASI DAN KONSENTRASI BERBEDA

ORGANOLEPTIC RESPONSE OF SQUID (*Loligo sp*) THAT SOAKED WITH CUCUMBER (*Cucumis sativus*) AT DIFFERENT DURATION AND CONCENTRATIONS

Ayu Oktari [✦], Endang Bidayani, Denny Syaputra, Ardiansyah Kurniawan

Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung

[✦] email korespondensi : ayuuoktari10@gmail.com

Abstrak

Cumi-cumi (*Loligo sp*) merupakan salah satu komoditas perikanan penting. Kesegaran cumi-cumi erat hubungannya dengan nilai ekonomisnya. Salah satu penampung komoditas laut di Pantai Rebo, Kabupaten Bangka menggunakan Mentimun untuk mempertahankan mutu Cumi-Cumi, namun belum ada kajian pembuktiannya hingga saat ini. Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji pengaruh penggunaan mentimun pada konsentrasi dan lama perendaman berbeda terhadap penilaian mutu cumi-cumi secara organoleptik. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola Faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor perlakuan adalah Lama waktu perendaman dalam penelitian ini adalah 24 jam dan 48 jam dengan takaran parutan Mentimun sebanyak 50, 100 dan 150 gram setiap 5 liter air. Cumi-cumi yang diberikan perlakuan parutan Mentimun memiliki tingkat kecerahan warna yang sama dengan perlakuan es batu (kontrol) pada perendaman selama 24 jam. Perlakuan Mentimun tidak mempengaruhi tingkat kesukaan panelis pada rasa dan tekstur Cumi-Cumi. Perlakuan Mentimun 150 g dengan lama perendaman 24 jam bisa diterima panelis dan dapat bersaing dengan Cumi-Cumi yang diberikan perlakuan es batu.

Kata Kunci: Cumi-cumi, Mentimun, Organoleptik, *Loligo sp*.

Abstract

Squid (Loligo sp) is an important fishery commodity. The freshness of squid is closely related to its economic value. One of the containers for marine commodities at Rebo Beach, Bangka Regency uses Cucumber to maintain the quality of squid, but there has been no study to prove it to date. For this reason, it is necessary to research to examine the effect of using cucumber at different concentrations and soaking times on the organoleptic assessment of squid quality. This study used a completely randomized design with 2 factors and 3 replications. The treatment factor was the soaking time in this study, which was 24 hours and 48 hours with grated cucumber measurements of 50, 100, and 150 grams per 5 liters of water. The squid treated with grated cucumber had the same brightness level as the ice cube treatment (control) for 24 hours of immersion. The Cucumber treatment did not affect the panelists' preference for the taste and texture of the squid. The treatment of 150 g Cucumber with 24 hours of soaking time was acceptable to the panelists and could compete with Squid treated with ice cubes. *Keywords:* Squid, Cucumber, Organoleptic, *Loligo sp*

PENDAHULUAN

Cumi-Cumi merupakan salah satu produk perikanan tangkap yang disukai untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Cumi-cumi merupakan salah satu komoditas perikanan yang cukup penting dan menempati urutan ketiga setelah ikan dan udang dalam bidang perikanan komersial (Pricilia, 2011). Cumi merupakan hasil tangkapan laut non-ikan tertinggi di Pulau Bangka. Permintaan produk Cumi yang tinggi salah satunya disebabkan oleh kebutuhan bahan

baku produk makanan khas Bangka yang berbahan Cumi-cumi (Rosalina *et al.*, 2011).

Kesegaran cumi-cumi merupakan faktor yang sangat penting dan erat hubungannya dengan mutu cumi-cumi (Anita *et al.*, 2013). Cumi-cumi dalam kondisi segar memiliki mutu yang berkualitas tinggi sehingga nilai jualnya tinggi, namun jika cumi-cumi dalam kondisi kurang segar akan menurunkan kualitas mutu sehingga nilai jualnya rendah (Herlila *et al.*, 2014). Simanjuntak *et al.* (2019) memaparkan bahwa Cumi di pelabuhan seringkali tidak layak

kriteria ekspor karena penanganannya yang kurang mempertahankan mutu.

Salah satu usaha untuk mempertahankan kesegaran cumi-cumi adalah dengan cara menambahkan bahan yang dapat memperlambat laju penurunan daging cumi-cumi. Dewasa ini banyak sekali pelaku usaha yang menggunakan bahan pengawet yang berbahaya, seperti formalin untuk menjaga kesegaran cumi-cumi. Hal ini sesuai Adisasmita et al. (2017) laporkan bahwa sebagian Cumi-cumi segar di Semarang posisi mengandung formalin. Kondisi ini memerlukan solusi penggunaan bahan alami yang aplikatif dan mampu mempertahankan mutu Cumi-cumi dalam proses penanganannya.

Salah satu bahan alami yang potensial untuk digunakan dalam upaya mempertahankan mutu Cumi-cumi adalah Mentimun (*Cucumis sativus*). Pelaku usaha penampung ikan dan komoditas laut lainnya di Pantai Rebo, Kabupaten Bangka menggunakan Mentimun sebagai bahan untuk mengawetkan Cumi-Cumi. Penggunaan Mentimun untuk mempertahankan mutu cumi-cumi selama distribusi sekaligus menghemat penggunaan es dalam penanganannya.

Mahmudah et al. (2021) memaparkan adanya potensi Mentimun sebagai pengawet pada penyimpanan Tomat. Namun hingga saat ini belum ada penelitian ilmiah yang membuktikan bahwa Mentimun dapat di gunakan sebagai bahan pengawetan Cumi-Cumi. Informasi penggunaan Mentimun untuk mempertahankan mutu Cumi-Cumi ini masih sebatas pengalaman nelayan dan pengusaha yang bergerak dalam penanganan cumi. Belum terdapat kajian ilmiah untuk mengetahui pengaruh mentimun terhadap mutu dan kesegaran cumi-cumi. Untuk itu penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penggunaan mentimun pada konsentrasi dan lama perendaman berbeda terhadap penilaian mutu cumi-cumi secara organoleptik.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2020. Proses penanganan cumi dilakukan pada rumah penampungan Cumi-Cumi di Baturusa, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, sementara uji organoleptik terlaksana di Laboratorium Akuakultur Universitas Bangka Belitung. Materi uji dalam penelitian ini adalah buah Mentimun (*Cucumis sativus* L) yang sebelumnya telah di parut terlebih dahulu dan Cumi-Cumi yang berasal dari hasil tangkapan nelayan di Pantai Rebo, Desa Rebo, Kecamatan Sungailiat, Kabupaten Bangka. Cumi-Cumi yang digunakan pada penelitian ini ditangkap dengan menggunakan bagan (*lift net*).

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen. Variabel penelitian yaitu perbedaan

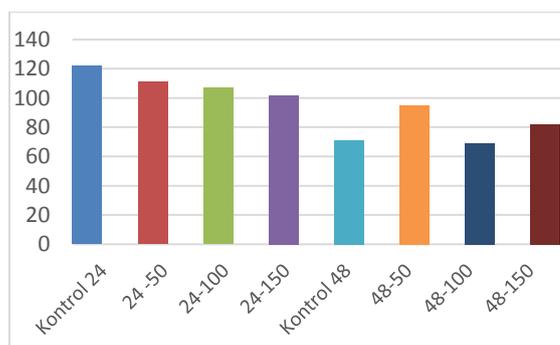
konsentrasi parutan timun dan perbedaan lama perendaman Cumi-Cumi. Penelitian ini menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) pola Faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor perlakuan dengan pemberian parutan Mentimun dan kontrol atau menggunakan es batu dengan waktu dan takaran yang berbeda. Lama waktu perendaman dalam penelitian ini adalah 24 jam dan 48 jam dengan takaran parutan Mentimun sebanyak 50, 100 dan 150 gram setiap 5 liter air. Analisa data penelitian ini menggunakan uji kruskarwalis.

Analisis organoleptik merupakan cara analisis yang bersifat subjektif menggunakan indera yang ditujukan pada sampel. Analisis organoleptik dilakukan untuk mengetahui waktu kemunduran mutu Cumi-Cumi. Uji organoleptik melibatkan 32 orang panelis. Uji warna, aroma dan tekstur dilakukan pada Cumi segar, sementara uji rasa dilakukan pada Cumi yang telah dikukus selama 15 menit.

HASIL

Uji Organoleptik Warna

Pada uji organoleptik pada karakteristik warna, perlakuan kontrol 24 mendapatkan nilai total sebesar 122 (Gambar 1). Nilai kontrol ini menghasilkan nilai tertinggi dibandingkan perlakuan perendaman Mentimun. Hasil dari perlakuan yang di berikan untuk lama perendaman selama 24 jam didapatkan hasil nilai total paling tinggi pada perlakuan lama perendaman 24 jam dengan konsentrasi 50 g (24-50) dengan nilai total sebesar 111.



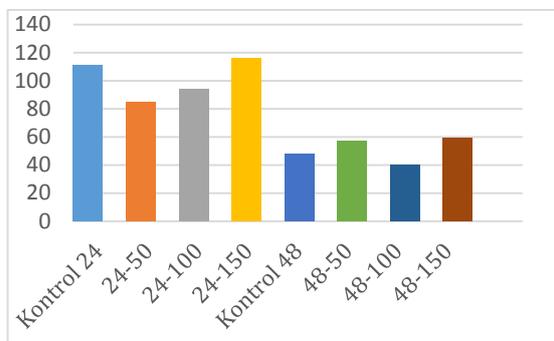
Gambar 1. Hasil Uji Organoleptik Warna

Berbeda dengan perlakuan 24 jam, nilai tertinggi uji organoleptik warna pada perendaman 48 jam terdapat pada perlakuan perendaman Mentimun 50 gram selama 48 jam (48-50) dengan nilai total 95. Kontrol dengan penggunaan es 48 jam (Kontrol 48) menghasilkan nilai lebih rendah yaitu pada nilai total 71.

Uji Organoleptik Aroma

Karakteristik aroma pada uji organoleptik menghasilkan nilai total tertinggi pada perlakuan lama perendaman selama 24 jam dengan

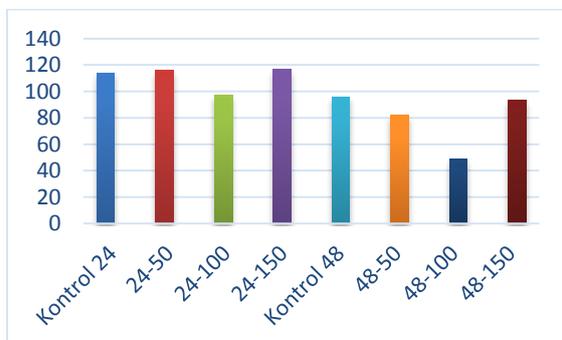
konsentrasi parutan Mentimun sebanyak 150 g (24-150). Demikian juga untuk perendaman selama 48 jam, dimana pemberian Mentimun 50 g dan 150 g menghasilkan nilai aroma lebih baik dibandingkan warna.



Gambar 2. Hasil Uji Organoleptik Aroma

Uji Organoleptik Tekstur

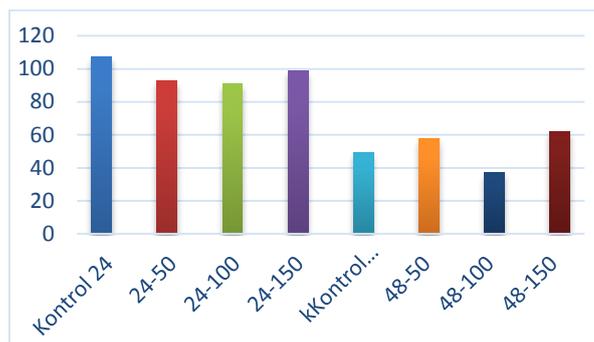
Karakteristik tekstur pada perlakuan lama perendaman selama 24 jam dengan konsentrasi parutan Mentimun sebanyak 150 g menghasilkan penilaian panelis tertinggi dengan nilai total 117. Nilai tersebut tidak jauh berbeda dengan perlakuan perendaman selama 24 jam dengan konsentrasi Mentimun 50 g dengan nilai total 116 dan kontrol 24 jam dengan nilai total sebesar 114.



Gambar 3. Hasil Uji Organoleptik Tekstur

Uji Organoleptik Rasa

Dari hasil penelitian, tingkat kesukaan konsumen terhadap Cumi-Cumi nilai tertinggi nya dihasilkan dari perlakuan kontrol dan perlakuan lama perendaman selama 24 jam dengan konsentrasi parutan timun sebanyak 150 g. Berdasarkan penelitian, nilai total untuk perlakuan kontrol adalah 107 sedangkan perlakuan dengan pemberian parutan Mentimun sebanyak 150 g adalah 99.



Gambar 4. Hasil Uji Organoleptik Rasa

Pembahasan

Pada uji organoleptik untuk karakteristik warna, perlakuan kontrol menghasilkan nilai total tertinggi untuk karakteristik warna di bandingkan perlakuan lain. Hasil dari perlakuan yang diberikan untuk lama perendaman selama 24 jam dengan konsentrasi parutan Mentimun sebanyak 50g mendapatkan nilai total tertinggi setelah perlakuan kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa parutan Mentimun bisa menjadi salah satu alternatif sebagai bahan untuk penanganan mutu produk perikanan khususnya Cumi-Cumi. Laju penurunan mutu Cumi-cumi akan mengalami penurunan yang cepat saat tidak dilakukan penanganan. Salah satu karakteristik yang terlihat ketika Cumi-Cumi mengalami penurunan mutu ditandai dengan adanya perubahan warna pada Cumi-Cumi (Putridwiaditin et al., 2023). Perubahan warna ini disebabkan adanya proses pembusukan yang disebabkan oleh bakteri karena tidak adanya penanganan terhadap Cumi-Cumi saat masih segar (Setiawati dan Hartati, 2023).

Mentimun memiliki beberapa kandungan senyawa yang berfungsi sebagai antibakteri sehingga mampu menghambat laju penurunan mutu Cumi-Cumi. Senyawa tersebut antara lain adalah flavonoid, saponin, dan alkaloid. Senyawa aktif ini dapat berdifusi pada media agar, sehingga dapat kontak dengan bakteri dan menghambat pertumbuhan bakteri (Sutyarso, 2019). Flavonoid dan fenolik juga merupakan senyawa aktif yang berperan dalam aktivitas antioksidan (Agustin dan Gunawan, 2019).

Flavonoid merupakan salah satu kelompok senyawa metabolit sekunder yang paling banyak ditemukan di dalam jaringan tanaman. Flavonoid termasuk dalam golongan senyawa fenolik. Senyawa ini memiliki efek sebagai antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks dengan sophoraflavon G dan epigalokatekin galat, yang zat terlarutnya berfungsi untuk menghambat fungsi membran sitoplasma bakteri. Sehingga membran sel bakteri menjadi rusak, dan pertumbuhannya dapat terhambat (Cushnie dan Lamb, 2011). Flavonoid dapat

menekan pertumbuhan bakteri patogen (Nomer *et al.*, 2019)

Saponin merupakan senyawa aktif yang bersifat seperti sabun. Saponin yang juga terkandung dalam berbagai tanaman dapat menekan pertumbuhan bakteri (Fitri *et al.*, 2021). Saponin menghambat pertumbuhan bakteri dengan cara menurunkan tegangan permukaan sehingga mengakibatkan naiknya permeabilitas atau kebocoran sel yang dapat merusak membran sel. Kerusakan ini mengakibatkan keluarnya berbagai macam komponen penting dari mikroba yaitu protein, asam nukleat, dan nukleotida. Bakteri akan mengalami kekurangan nutrisi, sehingga pertumbuhan bakteri terhambat (Gyawali dan Ibrahim, 2014).

Alkaloid merupakan suatu golongan senyawa organik yang banyak ditemukan di alam. Alkaloid juga memiliki potensi menekan bakteri. Beberapa jenis bakteri patogen juga dapat dihambat dengan senyawa aktif ini (Tjandra dan Datu, 2020). Alkaloid memiliki kemampuan menghambat kerja enzim transpeptidase yang berfungsi mensintesis peptidoglikan sel bakteri. Peptidoglikan merupakan sebuah selubung yang menyelimuti sel yang tersusun dari utas-utas peptidoglikan yang dihubungkan dengan ikatan silang tetrapeptida. Dengan adanya peptidoglikan tersebut, dinding sel bakteri dapat hidup dikondisi yang tekanan osmosisnya tidak sesuai dengan kondisi didalam sel. Gangguan terhadap pembentukan peptidoglikan ini dapat mengakibatkan tidak terbentuknya dinding sel secara utuh yang berlanjut kepada rusaknya sel bakteri (Vora *et al.*, 2014). Dari pembahasan ini dapat di simpulkan bahwa parutan Mentimun dapat menjadi bahan sebagai penghambat dalam penurunan warna pada Cumi-Cumi untuk kurun waktu tertentu.

Berdasarkan hasil dari uji organoleptik untuk karakteristik aroma nilai total tertinggi pada perlakuan lama perendaman selama 24 jam dengan konsentrasi parutan Mentimun sebanyak 150 g dengan kode angka 219 menghasilkan nilai total tertinggi. Nilai total untuk perlakuan kontrol menghasilkan nilai total dibawah perlakuan dengan pemberian parutan timun. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian parutan Mentimun untuk menghambat penurunan kualitas pada Cumi-Cumi khususnya penurunan pada aroma dapat dilakukan. Aroma merupakan bau dari produk makanan. Aroma sendiri merupakan suatu respon ketika senyawa volatil dari suatu makanan masuk ke rongga hidung dan dirasakan oleh sistem olfaktori (Kemp *et al.*, 2009). Suatu produk makanan yang mengalami penurunan kualitas ditandai dengan munculnya aroma tidak sedap dari produk tersebut. Penyebab terjadinya kerusakan pada makanan kadaluarsa akibat pelepasan pada makanan dan

tidak berfungsinya lagi bahan pengawet pada makanan, serta dapat terjadi karena reaksi-reaksi zat kimia beracun yang terkandung pada makanan dalam jenjang waktu tertentu (Rustini, 2010). Mentimun adalah bahan penyegar yang dingin, obat pembersih sekaligus pelembab dan untuk perawatan kulit. Mentimun banyak mengandung vitamin seperti vitamin A dan vitamin C (Simangunsong, 2019). Karena inilah mentimun seringkali di jadikan sebagai bahan untuk perawatan kulit karena mengandung aroma yang menyegarkan.

Uji organoleptik yang dilakukan panelis untuk karakteristik tekstur menghasilkan nilai total tertinggi dengan nilai 117 yang di hasilkan dari perlakuan lama perendaman selama 24 jam dengan konsentrasi parutan Mentimun sebanyak 150 g. Hal ini menunjukkan bahwa parutan mentimun dapat dijadikan sebagai bahan alternatif untuk penanganan mutu produk bahan makanan khususnya Cumi-Cumi. Cumi-Cumi segar memiliki kelebihan dibanding dengan hasil laut lain, tidak ada tulang belakang, mudah dicerna, memiliki rasa yang khas serta mengandung semua jenis asam amino yang diperlukan tubuh. Cumi-Cumi segar akan lebih cepat membusuk dan tidak tahan lama tanpa mendapatkan perlakuan apapun. Baik buruknya penanganan cumi segar akan mempengaruhi mutu Cumi-Cumi sebagai bahan makanan atau sebagai bahan mentah untuk proses pengolahan lebih lanjut. Oleh karena itu ketika terjadinya penurunan mutu salah satu karakteristik yang menurun adalah tekstur.

Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Kadang-kadang tekstur juga dianggap sama penting dengan rasa dan aroma karena mempengaruhi citra makanan. Tekstur paling penting pada makanan adalah lunak dan renyah. Ciri yang paling sering menjadi acuan adalah kekerasan, kekohesifan, dan kandungan air (Sulistyaningrum dan Christiana, 2022). Tekstur merupakan perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah, dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Syahfitri dan Susanti, 2022). Menurut Aulia *et al.* (2023), semakin tinggi kandungan serat dalam suatu bahan maka semakin tinggi tingkat penerimaan konsumen terhadap tekstur. Mentimun memiliki kandungan serat yang cukup tinggi. Kandungan serat yang terkandung dalam Mentimun adalah pektin. Pektin adalah serat yang mudah larut dalam air dan membantu melancarkan proses pencernaan (Gustianty, 2016).

Rasa merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan suatu produk dapat diterima atau tidak oleh konsumen. Rasa merupakan

sesuatu yang diterima oleh lidah. Dalam pengindraan cecapan manusia dibagi empat cecapan utama yaitu manis, pahit, asam dan asin serta ada tambahan respon bila dilakukan modifikasi (Khalisa *et al.*, 2021). Dari hasil penelitian, tingkat kesukaan konsumen terhadap Cumi-Cumi nilai tertingginya dihasilkan dari perlakuan kontrol dan perlakuan lama perendaman selama 24 jam dengan konsentrasi parutan timun sebanyak 150 g. Pada saat penelitian ini dilakukan Cumi-Cumi dikukus tanpa ditambahkan penyedap rasa sehingga rasa yang muncul adalah rasa khas dari Cumi-Cumi itu sendiri. Berdasarkan penelitian, nilai total untuk perlakuan kontrol adalah 107 sedangkan perlakuan dengan pemberian parutan Mentimun sebanyak 150 g adalah 99.

Angka yang dihasilkan oleh data panelis tidak terlampaui jauh sehingga dapat disimpulkan bahwa rasa Cumi-Cumi yang diberikan tambahan parutan Mentimun masih bisa diterima oleh masyarakat. Selain karena parutan timun mudah larut dalam air, mentimun juga sering dimasak oleh masyarakat sebagai masakan pengganti sayur, sehingga rasanya tidak asing dilidah masyarakat. Menurut Dilasari dan Yosita (2022), kompleksitas suatu cita rasa dihasilkan oleh keragaman persepsi alamiah. Cita rasa dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu aroma, rasa, dan rangsangan mulut (panas dan dingin). Rasa merupakan faktor utama masyarakat dalam menilai suatu produk makanan (Iffathurjannah dan Harti, 2021).

Perlakuan parutan Mentimun dengan perendaman 48 jam menghasilkan nilai total yang kecil dibandingkan kontrol. Hal ini dikarenakan adanya penurunan nilai aroma pada perlakuan tersebut sehingga berpengaruh pada panelis untuk menentukan tingkat kesukaan nya pada rasa Cumi-Cumi. Cumi memiliki aroma khas yang memberikan sensasi bagi konsumen (Basri *et al.*, 2021). Nilai aroma yang lebih rendah mengindikasikan adanya penurunan mutu Cumi-cumi. Cumi-cumi segar memiliki baunya yang masih segar (spesifik bau cumi), sedangkan Cumi yang kurang segar atau sudah memasuki awal pembusukan ditandai dengan bau yang netral, dan cumi-cumi yang sudah busuk ditandai dengan aroma cumi amis dan busuk (Asandri *et al.*, 2022).

Pemberian Mentimun dan proses penyimpanan diduga juga mempengaruhi aroma Cumi-cumi. Hal ini senada dengan pernyataan Tatontos *et al.* (2019) bahwa penyimpanan komoditas perikanan dapat mempengaruhi aromanya. Mentimun yang juga digunakan dalam penyajian produk olahan ikan berkuah kaldu juga memberikan perubahan aroma (Jaya dan Yusanti, 2022).

KESIMPULAN

Cumi-cumi yang diberikan perlakuan parutan Mentimun memiliki tingkat kecerahan warna yang sama dengan perlakuan es batu dalam kurun waktu perendaman selama 24 jam. Pemberian parutan Mentimun tidak mempengaruhi rasa dan tekstur Cumi-Cumi terhadap tingkat kesukaan masyarakat. Pemberian parutan Mentimun sebanyak 150 g dengan lama perendaman 24 jam bisa diterima konsumen dan dapat bersaing dengan Cumi-Cumi yang diberikan perlakuan es batu. Mentimun dapat dimanfaatkan untuk mempertahankan mutu Cumi-cumi selama penanganan di kapal maupun pelabuhan hingga 24 jam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, A. P., Yulawati, S., & Hestningsih, R. (2017). Survei Keberadaan Formalin Pada Produk Perikanan Laut Segar Yang Dijual Di Pasar Tradisional Kota Semarang Survey of Formaldehyde Existence in Fresh Sea Fisheries Product Sold at Traditional Market of Semarang City. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 3(3), 109-119.
- Agustin, V., & Gunawan, S. 2019. Uji fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak mentimun (*Cucumis sativus*). *Tarumanagara Medical Journal*, 1(3), 662-667.
- Anita H, DM Makapedua dan RW Paparang. 2013. Studi Pengolahan Cumi-Cumi (*Loligo Sp.*) Asin Kering Dihubungkan Dengan Kadar Air Dan Tingkat Kesukaan Konsumen. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*. 1(2).
- Asandri, A. L., Liviawaty, E., Buwono, I. D., & Junianto, J. (2022). Analisis Pengaruh Yoghurt Terhadap Umur Simpan Cumi-Cumi (*Loligo sp.*) yang Disimpan Pada Suhu Chilling. *Akuatika Indonesia*, 7(1), 28-33.
- Aulia, N., Andriyono, S., Saputra, E., & Andriyono, S. 2023. Pengaruh Penambahan Jumlah Kunyit (*Curcuma domestica*) yang Berbeda Terhadap Tingkat Penerimaan Konsumen pada Amplang Bandeng (*Chanos chanos*). *Journal of Marine and Coastal Science Vol*, 12(1).
- Basri, B., Harahap, K. S., & Yelofeva, A. 2021. Pengolahan dimsum cumi (*loligo sp.*) dengan penggunaan konsentrasi kecap asin yang berbeda. *Aurelia Journal*, 2(2), 111-115.
- Cushnie, T. T., & Lamb, A. J. 2011. Recent advances in understanding the antibacterial properties of flavonoids. *International journal of antimicrobial agents*, 38(2), 99-107.
- Dilasari, E. M., & Yosita, G. 2022. Pengaruh Cita Rasa Dan Promosi Melalui Media Sosial Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Kopi Janji Jiwa Bandar Lampung. *REVENUE: Jurnal Manajemen Bisnis Islam*, 3(1), 25-40.

- Fitri, I., Susilowati, D. T., & Rohmah, I. N. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Bonggol Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* Linn. var. kepok) Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Eduproxima (Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA)*, 3(1), 24-30.
- Gustiandy, L. R. 2016. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap pupuk seprint dan pemangkasan. *J. Penelitian Pertanian BERNAS*, 12 (2) : 55 - 64.
- Gyawali, R., & Ibrahim, S. A. 2014. Natural products as antimicrobial agents. *Food Control*, 46, 412-429.
- Herlila, Syamdidi, Asmanah. 2014. Karakteristik Cumi-Cumi Analog Dari Surimi Ikan Patin (*Pangasius Hypophthalmus*) Dengan Menggunakan Berbagai Jenis Pati. *JPB Kelautan dan Perikanan*. 11 (2) : 183-194
- Iffathurjannah, M. I., & Harti, H. 2021. Pengaruh keamanan makanan, harga dan rasa terhadap keputusan pembelian. *AKUNTABEL*, 18(2), 235-246.
- Jaya, F. M., & Yusanti, I. A. 2022. Karakteristik Tekwan Instan Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Waktu Pembekuan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 17(2), 129-140.
- Kemp SE, Hollowood T, and Hort J. 2009. *Sensory Evaluation: A Practical Handbook*. Wiley Blackwell, United Kingdom
- Khalisa, K., Lubis, Y. M., & Agustina, R. 2021. Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594-601.
- Mahmudah, N. A., Maharani, E. T. W., & Astuti, A. P. (2021). Analisis Efektivitas Ecoenzym Dari Limbah Organik Kulit Mentimun Sebagai Pengawet Tomat. *BIOSEL (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, 10(2), 182-192.
- Nomer, N. M. G. R., Duniaji, A. S., & Nocianitri, K. A. 2019. kandungan senyawa flavonoid dan antosianin ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) serta aktivitas antibakteri terhadap *Vibrio cholerae*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(2), 216-225.
- Pricilia, V. 2011. Karakterisasi Cumi-Cumi (*Loligo sp.*). Departemen Teknologi Hasil Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. <http://www.scribd.com/doc/82267918/jurnal-cumi-pipirijiin>.
- Putridwiaditin, A., Patanda, M., & Telussa, R. F. 2023. Perbandingan Uji Organoleptik Cumi (*Loligo Sp*) Beku Hasil Tangkapan Kapal Cast Net Dan Purse Seine Di Muara Angke The Comparison Of Organoleptic Frozen Squid (*Loligo Sp*) Testing From Cast Net And Purse Seine Ship In Muara Angke. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 8(2), 1-16.
- Rosalina, D., Adi, W., & Martasari, D. (2011). Analisis tangkapan lestari dan pola musim penangkapan cumi-cumi di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailiat-Bangka. *Maspari Journal: Marine Science Research*, 2(1), 26-38.
- Rustini, N.L. 2010. *Aktivitas Jamur Penyebab Busuk*. Jakarta: Erlangga.
- Setiawati, N. F., & Hartati, F. K. 2023. Pengaruh Perendaman Larutan Asam Cuka Dan Garam Terhadap Kadar Formalin Dan Protein Cumi-Cumi (*Loligo Sp.*) Kering. *Soetomo Jurnal Pertanian Agropro*, 1(1), 1-6.
- Simangunsong, W. S. 2019. Formulasi Sediaan Masker Gel Dari Ekstrak Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Kombinasi Ekstrak Buah Lemon (*Citrus limon* L. *Burm. fil.*) (Doctoral dissertation, Institut Kesehatan Helvetia).
- Simanjuntak, A. E., Imron, M., & Baskoro, M. S. (2019). Strategi Pengembangan Perikanan Cumi di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 3(2), 179-191.
- Sulistyaningrum, T. W., & Christiana, I. 2022. Pemenuhan Gizi Ikan melalui Diversifikasi Olahan Hasil Perikanan dan Sayur Lokal Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika (Journal Of Tropical Animal Science)*, 11(1), 1-5.
- Sutyarso, P. M. R. R. 2019. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pertumbuhan *Salmonella typhi* Antibacterial Effectiveness of Cucumber (*Cucumis sativus* L.) Ethanol Extract on *Salmonella typhi* Growth. *Majority*, 8, 144-149.
- Syahfitri, S., & Susanti, D. 2022. Efektivitas Penambahan Daun Kelor Pada Nugget Cumi-Cumi Untuk Pencegahan Stunting Di Desa Padang Kecamatan Manggeng. *Jurnal Sosial dan Teknologi*, 2(2), 174-181.
- Tatontos, S. J., Harikedua, S. D., Mongi, E. L., Wonggo, D., Montolalu, L. A., Makapedua, D. M., & Dotulong, V. 2019. Efek pembekuan-pelelehan berulang terhadap mutu sensori ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis* L). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 7(2), 32-35.
- Tjandra, R. F., & Datu, O. S. 2020. Analisis Senyawa Alkaloid dan Uji Daya Hambat Ekstrak Buah Sirih (*Piper betle* L) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *eBiomedik*, 8(2).
- Vora, J. D., Rane, L., & Kumar, S. A. 2014. Biochemical, Anti-Microbial and Organoleptic Studies of Cucumber (*Cucumis sativus*). *International Journal of Science and Research*.