**PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN DAUN KERSEN (*Muntangia calabura* L.) TERHADAP MUTU KESEGARAN IKAN LOLOSI MERAH (*Caesio chrysozona*)**

**Nurhidayat Wahidin1, Rita Marsuci Harmain1, Nikmawatisusanti Yusuf1**

1Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,

Universitas Negeri Gorontalo, Jl.Jenderal Sudirman No.06 Kota Gorontalo

Korespondensi: [moh.hidayat.wahidin@gmail.com](mailto:moh.hidayat.wahidin@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu organoleptik (mutu hedonik), mutu mikrobiologi (*Total Plate Count*) dan mutu kimia (nilai pH) ikan lolosi merah (*Caesio chrysozona*) segar yang direndam menggunakan larutan daun kersen (*Muntingia calabura* L.) pada konsentrasi berbeda. Perlakuan pada penelitian ini adalah perendaman ikan lolosi dengan konsentrasi daun kersen 0%, 15%, 20%, dan 25% selama 10 jam. Hasil penelitian utama menunjukkan bahwa konsentrasi larutan daun kersen 20% dan 25% dengan perendaman 10 jam mampu mempertahankan mutu organoleptik (kenampakan mata, insang, lendir, daging, bau, dan tekstur), serta mampu menghambat jumlah mikroorganisme (TPC) selama perendaman dan memenuhi standar yang ditetapkan oleh SNI-2729-2013. Namun pada konsentrasi 15% dengan perendaman 10 jam tidak dapat mempertahankan mutu kesegaran ikan secara organoleptik dan tidak mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme (TPC).

**Kata Kunci: *Lolosi merah, daun kersen*, *Organoleptik* *mutu hedonik,* mikrobiologi**

**Abstract**

This study aims to determine organoleptic quality (hedonic quality), microbiological quality (Total Plate Count) and chemical quality (pH value) of fresh red Lollipop fish (Caesio chrysozona) soaked using a solution of cherry leaves (Muntia calabura L.) at different concentrations. The treatment in this study was soaking lolosi fish with concentrations of cherry leaves 0%, 15%, 20%, and 25% for 10 hours. The main research results showed that the concentration of 20% and 25% cherry leaf solution with a 10-hour immersion was able to maintain organoleptic quality (appearance, gills, mucus, meat, odor, and texture), and was able to inhibit the number of microorganisms (TPC) during immersion and fulfill standards set by SNI-2729-2013. However, at a concentration of 15% with a 10 hour immersion can not maintain the quality of fish freshness organoleptically and unable to inhibit the growth of microorganisms (TPC).

**Keywords: cherry leaves, , hedonic quality organoleptics, microbiology, red Lolosi**

1. **Pendahuluan**

Provinsi Gorontalo memiliki total garis pantai sepanjang 560 km dengan jumlah luas wilayah laut sebesar 50.500 km2, dengan potensi perikanan tangkap ikan laut pelagis dan demersal mencapai 117,314,2 ton/tahun dengan tingkat pemanfaatan baru sekitar 28,22% (DKP 2016). Perairan laut Gorontalo memiliki potensi perikanan bernilai ekonomis tinggi salah satunya adalah ikan lolosi merah (*Caesio chrysozona*) atau disebut ikan pisang merah.

Kesegaran ikan merupakan faktor yang sangat penting dan erat hubungannya dengan mutu ikan. Ikan dalam keadaan masih segar memiliki mutu yang baik sehingga nilai jualnya tinggi, sebaliknya jika ikan kurang segar memiliki mutu yang rendah sehingga harganya rendah (Murniyati dan Sunarman, 2000).

Masalah yang sering timbul pada sektor perikanan adalah mempertahankan mutu kesegaran ikan. Kesegaran ikan tidak dapat ditingkatkan melainkan dapat dipertahankan. Menjaga kesegaran ikan perlu dilakukan agar ikan dapat dikonsumsi dalam keadaan yang baik. Nelayan pada umumnya menggunakan suhu rendah atau menggunakan es untuk memperpanjang masa simpan ikan sebelum sampai pada konsumen, namun dalam penggunaan es ini masih terbentur pada masalah kurangnya sarana refrigerasi yang tergolong mahal dan nelayan pelosok yang jauh dari listrik.

Dalam menjaga kesegaran ikan, untuk itu diperlukan bahan antimikroba alternatif sebagai pengawet dari bahan yang tidak berbahaya bila dikonsumsi dan dapat menghambat pertumbuhan mikroba sehingga kerusakan pangan akibat aktivitas mikroba dapat terhambat (Mahatmanti *et al*., 2011). Senyawa antimikroba sebagai pengawet dapat bersifat bakterisidal yaitu dapat membunuh bakteri, bakteriostatik yaitu menghambat pertumbuhan bakteri, fungsidal, fungistatik, serta menghambat germinasi spora bakteri atau germisidal (Tamu’u 2014).

Salah satu usaha untuk mempertahankan kesegaran ikan adalah dengan cara menambahkan zat aditif yang aman untuk dikonsumsi serta alami. Zat aditif yang aman untuk produk perikanan dan konsumen serta alami yang dapat dijadikan pengawet agar ikan tetap segar yaitu dengan menggunakan tanaman maupun tumbuhan. Salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai zat aditif untuk pengawetan ikan adalah tumbuhan daun kersen (*Muntinga calabura*). Tumbuhan kersen pada umumnya belum dimanfaatkan sebagai pengawet ikan, hal ini disebabkan banyak yang belum mengetahui kandungan senyawa dalam tumbuhan kersen. Tumbuhan kersen mengandung senyawa, antara lain flavanoid, tannin, saponin, polifenol dan triterpane (Priharyati, 2007)*.* Hal ini didukung oleh Kuntorini *dkk* (2013) yang mengemukakan bahwa daun kersen dapat digunakan sebagai antioksidan, antibakteri dan antiinflamasi.

Menurut Haki (2009), daun kersen memiliki kandungan senyawa flavonoid, tanin, triterpe­noid, saponin, dan polifenol yang menunjuk­kan aktivitas antioksidatif dan antimikrobia. Noorhamdani *et al.* (2014) mengemukakan bahwa flavanoid memberikan aktifitas antibakteri dengan jalan menghambat metabolisme energi, mekanisme penghambatan metabolisme energi yaitu sebagai antibiotik yang menghambat respirasi oksigen dan dapat menyebabkan kematian bakteri. Selain itu flavanoid merupakan senyawa yang bersifat desinfektan yang bekerja mendenaturasi protein yang dapat menyebabkan aktifitas metabolisme sel berhenti (Kurniawan *et al.,* 2013). Tanin merupakan senyawa turunan polifenol yang dapat merusak komponen protein dari bakteri (Rina Isnarianti *dkk,* 2013). Secara kualitatif diketahui bahwa senyawa yang dominan dalam daun kersen adalah flavonoid yang menunjukkan aktivitas antioksidan (Zakaria *et al*., 2007).

Beberapa hasil penelitian mengenai pemanfaatan kersen sebagai anti mikroba telah dilakukan, antaranya oleh Sulaiman *dkk* (2017) tentang anti bakteri dan profil kromatografi lapis tipis ekstrak daun *Muntingia calabura* L.sebagai kandidat bahan hand sanitizer, Rosidah (2018) tentang efektivitas ekstrak daun kersen untuk pengobatan benih ikan nila yang terinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila*, Triswangsih(2017) tentang optimasi pembuatan bubuk anti oksidan alami daun kersen *Muntangia calabura* L. secara pengeringan busa.

Penelitian pemanfaatan larutan daun kersen pada kesegaran ikan belum dilakukan terutama pada ikan yang mudah mengalami kemunduran mutu terutama ikan – ikan demersal yang umumnya dijual di pasaran dalam keadaan segar namun tidak dapat bertahan lama.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu organoleptik (mutu hedonik), mutu mikrobiologi (Total Plate Count) dan mutu kimia (nilai pH) ikan lolosi merah (*Caesio chrysozona*) segar yang direndam menggunakan larutan daun kersen (*Muntingia calabura* L.) pada konsentrasi berbeda.

1. **METODE PENELITIAN**

Penelitian tentang Karakteristik Mutu Ikan Lolosi Merah (*Caesio chrysozona*) Segar dengan Perendaman Larutan Daun Kersen (*M. calabura* L.) telah dilaksanakan mulai bulan November sampai dengan bulan Desember 2018. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kaputih Indah, Kecamatan Kota Tengah, Kota Gorontalo.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu RAL satu faktor yaitu perendaman ikan lolosi merah pada larutan daun kersen 15%, 20% dan 25% pada lama waktu 10 Jam. Jika hasil yang diperoleh berpengaruh nyata maka dilanjut dengan Duncan, untuk mengetahui perlakuan konsentrasi mana yang berbeda nyata pada lama perendaman tersebut.

Penentuan konsentrasi larutan daun kersen dalam akuades yang digunakan pada penelitian pendahuluan untuk perlakuan, yakni perlakuan 0%, 2,5%, 5%, dan 7,5%, dan 10% pada lama perendaman 0 jam, 2 jam, 4 jam, 6 jam, 8 jam, dan 10 jam. Selanjutnya selama perendaman dilakukan penilaian secara organoleptik menggunakan 25 orang panelis semi terlatih dengan indikator penilaian meliputi mata, lendir, insang, daging, bau, dan tekstur.

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Mutu Organoleptik Ikan Lolosi Merah *(C. chrysozona)***

1. **Kenampakan Mata Ikan Lolosi Merah (Caesio chrysozona)**

Adapun histogram nilai kenampakan mata ikan lolosi merah pada konsentrasi larutan daun kersen dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Histogram nilai organoleptik kenampakan mata ikan lolosi merah berdasarkan konsentrasi larutan daun kersen. Nilai-nilai pada diagram yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (p>0,05).

Histogram Gambar 1 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen maka nilai organoleptik mutu hedonik kenampakan mata ikan lolosi merah semakin dapat dipertahankan. Uji *kruskall wallis* menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan daun kersen berbeda berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap kenampakan mata ikan lolosi merah. Uji lanjut duncan menunjukkan bahwa kenampakan mata ikan lolosi merah perlakuan konsentrasi larutan daun kersen 15% berbeda nyata dengan konsentrasi 20% dan 25%, namun konsentrasi 20% menghasilkan kenampakan mata yang berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 25%.

Nilai mutu organoleptik kenampakan mata ikan lolosi merah selama penyimpanan dapat dipertahankan tingkat kesegarannya karena disebabkan oleh semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen yang diberikan, sehingga pertumbuhan jumlah koloni mikroorganisme pembusuk pada ikan lolosi merah dapat diperlambat.

1. **Insang Ikan Lolosi Merah (*Caesio chrysozona*)**

Adapun histogram nilai kenampakan insang ikan lolosi merah dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Histogram nilai mutu organoleptik kenampakan insang ikan lolosi merah berdasarkan konsentrasi larutan daun kersen. Nilai-nilai pada diagram yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (p>0,05).

Histogram Gambar 2 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen maka nilai organoleptik mutu hedonik kenampakan insang ikan lolosi merah semakin dapat dipertahankan. Uji *kruskall wallis* menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan daun kersen berbeda, berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap kenampakan insang ikan lolosi merah. Uji lanjut duncan menunjukkan bahwa kenampakan insang ikan lolosi merah perlakuan konsentrasi larutan daun kersen 15% berbeda nyata dengan konsentrasi lainnya termasuk kontrol, namun kenampakan insang ikan lolosi merah dengan perlakuan larutan daun kersen konsentrasi 20% menghasilkan kenampakan insang yang berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 25%.

Nilai mutu organoleptik kenampakan insang ikan lolosi merah selama penyimpanan dapat dipertahankan tingkat kesegarannya karena disebabkan oleh semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen yang diberikan, sehingga pertumbuhan jumlah koloni mikroorganisme pembusuk pada ikan lolosi merah dapat dihentikan atau dihambat. Daun kersen mengandung banyak senyawa flavonoid dan tanin, senyawa tersebut mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme pembusuk pada insang ikan lolosi merah. Namun kemampuan antimikroba pada larutan daun kersen bergantung pada konsentrasi yang digunakan, semakin tinggi penggunaannya maka akan semakin tinggi antimikroba yang terdapat pada larutan.

1. **Lendir Ikan Lolosi Merah (Caesio chrysozona)**

Adapun histogram nilai kenampakan lendir ikan lolosi merah dapat dilihat pada Gambar 3.

Gambar 3. Histogram nilai mutu organoleptik kenampakan lendir ikan lolosi merah berdasarkan konsentrasi larutan daun kersen. Nilai-nilai pada diagram yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (p>0,05).

Histogram Gambar 3 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen maka nilai organoleptik mutu hedonik kenampakan lendir ikan lolosi merah semakin dapat dipertahankan. Uji *kruskall wallis* menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan daun kersen berbeda, berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap kenampakan lendir ikan lolosi merah. Uji lanjut duncan menunjukkan bahwa kenampakan lendir ikan lolosi merah perlakuan konsentrasi larutan daun kersen 15% berbeda nyata dengan konsentrasi lainnya termasuk kontrol, namun kenampakan lendir ikan lolosi merah dengan perlakuan larutan daun kersen konsentrasi 20% menghasilkan kenampakan lendir yang berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 25%.

Nilai mutu organoleptik kenampakan lendir ikan lolosi merah selama penyimpanan dapat dipertahankan tingkat kesegarannya karena disebabkan oleh semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen yang diberikan, sehingga pertumbuhan jumlah koloni mikroorganisme pembusuk pada ikan lolosi merah dapat dihentikan atau dihambat.

1. **Tekstur Ikan Lolosi Merah (Caesio chrysozona)**

Adapun histogram nilai tekstur ikan lolosi merah dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Histogram nilai mutu organoleptik tekstur ikan lolosi merah berdasarkan konsentrasi larutan daun kersen. Nilai-nilai pada diagram yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (p>0,05).

Histogram Gambar 4 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen maka nilai organoleptik mutu hedonik tekstur ikan lolosi merah semakin dapat dipertahankan. Uji *kruskall wallis* menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan daun kersen berbeda, berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap tekstur ikan lolosi merah. Uji lanjut duncan menunjukkan bahwa tekstur ikan lolosi merah perlakuan konsentrasi larutan daun kersen 15% berbeda nyata dengan konsentrasi lainnya termasuk kontrol, namun mutu tekstur ikan lolosi merah dengan perlakuan larutan daun kersen konsentrasi 20% menghasilkan mutu tekstur yang berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 25%.

Nilai mutu hedonik tekstur ikan lolosi hasil perlakuan 0%, 15%, 20% dan 25% yakni nilai mutu hedonik 3,6, 5,48, 7, dan 7,4. Penilaian mutu hedonik memperlihatkan ciri-ciri mutu tekstur ikan yang bernilai mutu 7 pada perlakuan 5%, 10% dan 15% dengan ciri-ciri yakni agak lunak, agak elastis. Nilai mutu hedonik 3 yakni Lunak bekas jari terlihat dan sangat lambat hilang yang dapat dilihat pada mutu tekstur hasil perlakuan 0%. Menurut Muniarti dan Sunarman (2011), tekstur daging ikan yang mulai mengalami kehilangan elastisitas menandakan proses autolisis dan perombakan enzim berlangsung lebih cepat.

1. **Bau Ikan Lolosi Merah (Caesio chrysozona)**

Adapun histogram nilai mutu bau ikan lolosi merah dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Histogram nilai mutu organoleptik bau ikan lolosi merah berdasarkan lama konsentrasi larutan daun kersen. Nilai-nilai pada diagram yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (p>0,05).

Histogram Gambar 5 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen maka nilai organoleptik mutu hedonik bau ikan lolosi merah semakin dapat dipertahankan. Uji *kruskall wallis* menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan daun kersen berbeda, berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap bau ikan lolosi merah. Uji lanjut duncan menunjukkan bahwa bau ikan lolosi merah perlakuan konsentrasi larutan daun kersen 15% berbeda nyata dengan konsentrasi lainnya termasuk kontrol, namun mutu bau ikan lolosi merah dengan perlakuan larutan daun kersen konsentrasi 20% menghasilkan mutu yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan konsentrasi 25%.

Nilai mutu organoleptik bau ikan lolosi merah selama penyimpanan dapat dipertahankan tingkat kesegarannya karena disebabkan oleh semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen yang diberikan, sehingga pertumbuhan jumlah koloni mikroorganisme pembusuk pada ikan lolosi merah dapat dihentikan atau dihambat. Senyawa antimikroba pada larutan daun kersen bergantung pada konsentrasi yang digunakan, semakin tinggi penggunaannya maka akan semakin tinggi antimikroba yang terdapat pada larutan. Keadaan tersebut dapat dilihat pada bau ikan lolosi merah perlakuan (Kontrol) tanpa penggunaan larutan daun kersen hanya memiliki nilai mutu 3,16 atau berada pada kriteria bau asam kuat. Namun setelah penggunaan larutan daun kersen 15% serta direndam pada lama waktu yang sama yaitu 10 jam, mutu bau menunjukkan nilai yang cukup baik yaitu 5,20 atau berada pada kriteria sedikit bau asam. Berbeda jauh dengan penggunaan konsentrasi larutan daun kersen 20% dan 25%, nilai mutu organoleptik bau ikan lolosi merah justru semakin dapat dipertahankan yaitu memiliki nilai mutu bau 7,08 dan 7,16 atau berada pada kriteria segar, spesifik jenis kurang.

1. **Daging Ikan Lolosi Merah (Caesio chrysozona)**

Adapun histogram nilai mutu daging ikan lolosi merah dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. Histogram nilai organoleptik daging ikan lolosi merah berdasarkan konsentrasi larutan daun kersen. Nilai-nilai pada diagram yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (p>0,05).

Histogram Gambar 6 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen maka nilai organoleptik mutu hedonik daging ikan lolosi merah semakin dapat dipertahankan. Uji *kruskall wallis* menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan daun kersen berbeda, berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap daging ikan lolosi merah. Uji lanjut duncan menunjukkan bahwa daging ikan lolosi merah perlakuan konsentrasi larutan daun kersen 15% berbeda nyata dengan konsentrasi lainnya termasuk kontrol, namun mutu daging ikan lolosi merah dengan perlakuan larutan daun kersen konsentrasi 20% menghasilkan mutu yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan konsentrasi 25%.

Hasil uji *Kruskal-wallis* menunjukan bahwa perlakuan konsentrasi larutan daun kersen berpengaruh nyata terhadap nilai mutu hedonik daging ikan lolosi merah menunjukan bahwa perlakuan 0% berbeda nyata dengan perlakuan 15%, perlakuan 20% dan perlakuan 25%. Perlakuan 15% berbeda nyata dengan perlakuan 20% dan perlakuan 25%, sedangkan perlakuan 20% berbeda tidak nyata dengan perlakuan 25%.

Berdasarkan data statistik penilaian mutu hedonik pada hasil perlakuan 0% yaitu 3 dengan ciri-ciri sayatan daging kusam, jaringan daging kurang kuat. Pada perlakuan 15% memperlihatkan ciri-ciri mutu daging ikan yang bernilai mutu 5 yakni sayatan daging mulai pudar, jaringan daging kurang kuat dan perlakuan 20% dan perlakuan 25% telah berbeda dengan perlakuan 0% dan 15% sehingga nilai mutu dianggap menjadi nilai 7, dengan ciri-ciri yaitu sayatan daging sedikit kurang cemerlang, jaringan daging kuat.

**Total Plate Count (TPC) Ikan Lolosi Merah *(Caesio chrysozona)***

Pengujian efektifitas antibakteri pada larutan daun kersen maka dapat diukur melalui hasil pengujian TPC ikan lolosi merah. Adapun histogram nilai *Total Plate Count* (TPC) ikan lolosi merah dapat dilihat pada Gambar pada Gambar 7.

Histogram Gambar 7 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen yang diberikan maka nilai TPC semakin menurun. Uji Anova menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi berbeda berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap nilai TPC ikan lolosi merah. Uji lanjut duncan menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi 0% dan perlakuan 15% lama perendaman 10 Jam berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi 20% dan konsentrasi 25%, sedangkan perlakuan konsentrasi 0% lama perendaman 10 jam berbeda tidak nyata dengan konsentrasi 15%, dan perlakuan konsentrasi 20% lama perendaman 10 jam berbeda tidak nyata dengan perlakuan konsentrasi 25%.

Gambar 7. Histogram nilai *Total Plate Count* (TPC) ikan lolosi merah berdasarkan konsentrasi larutan daun kersen. Nilai-nilai pada diagram yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (p>0,05).

Hasil analisis menunjukan bahwa, sememakin tinggi konsentrasi larutan daun kersen yang diberikan, tidak sepenuhnya akan menurunkan nilai mikrobiologi (TPC) pada ikan lolosi merah. Berdasarkan data hasil analisis antara perlakuan konsentrasi 20% dan perlakuan 25% berbeda tidak nyata. Hal ini diduga karena pertumbuhan bakteri sudah berada pada fase kematian dan penurunannya sangat panjang, sehingga dapat memperpanjang masa perendaman ikan selama 10 jam dengan perlakuan konsentrasi yang berbeda.

Batas maksimal nilai TPC pada ikan segar oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) adalah maksimal 5 x 105 koloni/g (nilai log maksimal 5,7CFU/g). secara keseluruhan seluruh pengujian nilai TPC pada semua konsentrasi perlakuan masing-masing 20% dan 25% dengan perendaman 10 Jam masih di bawah batas maksimal (BSN 2006) dengan nilai log 5,44 dan 5,41, artinya masih memenuhi standar SNI. Namun pada perlakuan 0% dan 15% dengan perendaman 10 Jam dengan nilai log 6,16 dan 6,1 dengan kategori tidak memenuhi ketetapan standar nasional Indonesia (SNI).

**Nilai pH Ikan Lolosi Merah *(Caesio chrysozona)***

Penentuan kesegaran ikan secara kimia dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya menentukan nilai pH ikan. Adapun histogram nilai pH ikan lolosi merah yang direndam menggunakan ekstrak daun kersen dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar 8. Histogram nilai pH ikan lolosi merah berdasarkan konsentrasi larutan daun kersen. Nilai-nilai pada diagram yang diikuti huruf sama menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata (p>0,05).

Histogram Gambar 8 menunjukkan bahwa hasil nilai rata-rata untuk nilai pH ikan lolosi merah berada pada interval 6,33 – 6,89. Perlakuan konsentrasi 0% lama perendaman 10 jam memiliki nilai 6,89, perlakuan konsentrasi 15% lama perendaman 10 jam memiliki nilai 6,10, perlakuan konsentrasi 20% lama perendaman 10 jam memiliki nilai 6,18, dan perlakuan konsentrasi 25% lama perendaman 10 jam memiliki nilai 6,33. Berdasarkan uji anova menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi berbeda berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap nilai pH ikan lolosi merah. Uji lanjut duncan menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi 0% berbeda nyata dengan perlakuan 15%, perlakuan konsentrasi 20%, dan perlakuan konsentrasi 25% lama perendaman 10 Jam. Sedangkan perlakuan konsentrasi 15% berbeda tidak nyata dengan perlakuan konsentrasi 20% dan perlakuan konsentrasi 25% lama perendaman 10 jam.

Berdasarkan hasil analisis pH menunjukan bahwa pada perlakuan konsentrasi 0% perendaman 10 jam menunjukan nilai pH 6,89, setalah pemberian perlakuan, nilai pH ikan menurun hinga 6.10. Namun seiring dengan penambahan konsentrasi larutan daun kersen maka nilai pH ikan semakin meningkat lagi. Hal tersebut diduga disebabkan oleh kandungan larutan daun kersen lebih banyak senyawa asam dibandingkan senyawa yang bersifat basah, sehingga pada konsentrasi 0% perendaman 10 jam nilai pH tinggi. peningkatan kembali nilai pH ikan lolosi diduga akibat proses autolysis sedang berlangsung.

Jika ditinjau hasil TPC ikan lolosi merah dengan perlakuan perendaman pada larutan ekstrak daun kersen, hasil yang diperoleh antara konsentrasi 20% dan 25% tidak berbeda secara signifikan, hal tersebut berkaitan erat dengan pH yang tercatat selama penelitian, karena daging ikan mengandung sedikit sekali tenunan pengikat (tendon), sehingga sangat mudah dicerna oleh enzim-enzim yang terdapat dalam tubuh ikan sendiri. Proses ini biasanya terjadi setelah ikan yang mati melewati fase rigormortis. Hasil pencernaan ini daging menjadi sangat lunak sehingga merupakan media yang cocok untuk pertumbuhan mikroorganisme. Daging ikan mengandung asam lemak tak jenuh yang sifatnya sangat mudah mengalami proses oksidasi. Sehingga sering timbul bau tengik pada tubuh ikan, terutama pada hasil olahan maupun awetan disimpan tanpa menggunakan antioksidan (Afrianto dan Liviawaty, 1989).

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa, konsentrasi larutan daun kersen 20% dan 25% dengan perendaman 10 jam mampu mempertahankan mutu organoleptik (kenampakan mata, insang, lendir, daging, bau, dan tekstur), serta mampu menghambat jumlah mikroorganisme (TPC) selama perendaman dan memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI-2729-2013). Namun pada konsentrasi 15% dengan perendaman 10 jam tidak dapat mempertahankan mutu kesegaran ikan secara organoleptik dan tidak mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme (TPC) ikan lolosi merah.

**DAFTAR PUSTAKA**

Afrianto E, Liviawaty E. 1989. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan.* Yogyakarta: Kanisius.

Ajizah A. 2004. Sensitivitas *Salmonella typhimurium* terhadap Ekstrak Daun *Psidium Guajava* L. *Bioscientiae,* 1 (1), 31-8.

Hadiwiyoto, S, 1993. Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan. Penerbit Liberty, Yogyakarta.

Haki M. 2009. Efek Ekstrak Daun Talok (Muntingia Calabura L.) terhadap Aktivitas Enzim SGPT pada Mencit yang diinduksi Karbon Tetraklorida. *Skripsi* . Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Isnarianti R, Ivan A, Wahyudi, Rini M, Puspita. 2013. *Muntingia calabura* L*. Leaves Extract Inhibits Glucosyltransferase Activity of Streptococcus mutans*. Journal of Dentistry Indonesia 2013, Vol. 20, No. 3, 59- 63.

Kurniawan I, Sarwiyono, Surjowardojo P. 2013. Pengaruh *Teat Dipping* Menggunakan Dekok Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) Terhadap Tingkat Kejadian Mastitis. Program Studi Produksi Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang

Murniyati AS, Sunarman. 2000. *Pendinginan, Pembekuan dan Pengawetan Ikan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Mahatmanti FW, Sugiyo W, Sunarto W. 2011. Sintesis Kitosan dan Pemanfaatannya Sebagai Anti Mikroba Ikan Segar, Jurnal Graphic 1(1) : 110- 111.

Noorhamdani, Yosef, Rosalia. 2014. Uji Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura*) Sebagai Antibakteri Terhadap Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) Secara *in Vitro*. Laboratorium Fakultas Kedokteran. Universitas Brawijaya. Malang.

Rosidah. 2018. Efektivitas Ekstrak Daun Kersen untuk Pengobatan Benih Ikan Nila yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila.*

Priharyanti D. 2007. *Muntingia calabura*. http://florabase.calm.wa.gov.au / browse/flora?f=220&level=f&id=220. Diakses pada tanggal 15 Juli 2016. Rosidah, 2018. Efektivitas Ekstrak Daun Kersen untuk Pengobatan Benih Ikan Nila yang Terinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*

Standarisasi Nasional Indonesia. *SNI 01–2346–2006,* *Petunjuk Pengujian organoleptik atau* *Sensori.*Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.

Sudirman TA. 2014. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Salam (Eugenia polyantha) terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus Secara In Vitro. Skripsi S1, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin, Makasar.

Sulaiman, Astuti, AD, Permana, 2017. Uji Antibakteri Ekstrak Daun Kersen (Muntingia Calabura L.) Terhadap Koloni Streptococcus viridians. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Jember, Indonesia Bagian Biomedik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Jember Indonesia.

Triswangsih.2017. Optimasi Pembuatan Bubuk Antioksidan Alami Daun Kersen (Muntangia calabura) Secara Pengeringan Busa. Universitas Brawijaya. Malang

Tamuu. 2014. Mutu Organoleptik dan Mikrobiologi Ikan Kembung (*Rastrellinger* sp.) Segar dengan Penggunaan Larutan Lengkuas Merah (*Alpinia Purpurata K. Schum*). [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo.

Zakaria ZA, Fatimah CA, Mat Jais AM, Zaiton H, Henie EFP, Sulaiman MR, Somchit MN, Thenamutha M, Kasthuri D. 2006. The *in vitro* antibacterial activity of *Muntingia calabura* extracts. *Int. J. Pharmacol*. 2(4): 439-44