

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btl>

e-mail: btl.puslitbangkan@gmail.com

BULETIN TEKNIK LITKAYASA

Volume 19 Nomor 2 Desember 2021

p-ISSN: 1693-7961

e-ISSN: 2541-2450



PENGAMATAN MUTU SENSORI IKAN PATIN (*Pangasius hypophtalamus*) DENGAN PERLAKUAN SUHU DAN PENYIMPANAN

Ikbal Syukroni

Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Teregistrasi I tanggal: 11 Oktober 2021; Diterima setelah perbaikan tanggal: 17 November 2021;

Disetujui terbit tanggal: 06 Desember 2021

PENDAHULUAN

Ikan patin merupakan komoditas penting perikanan budidaya dan termasuk dalam komoditas utama industri perikanan. Berdasarkan data dari Direktorat Produksi pada tahun 2014, produksi ikan patin dari tahun ke tahun mengalami peningkatan rata-rata sebesar 30,73%. Namun, sepanjang tahun 2010-2014 tingkat produksi ikan patin tidak selalu menunjukkan hasil yang meningkat. Peningkatan produksi ikan patin tertinggi pada tahun 2013 sebesar 410.883 ton, sedangkan pada tahun 2014 tingkat produksi ikan patin pada tahun 2014 sebesar 403.133 ton (Dirjen Perikanan Budidaya, 2014). Ikan patin atau yang lebih dikenal dengan nama latin *Pangasius hypophtalamus* merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang memiliki kandungan protein sebesar 68,6% (Rustanti *et al.*, 2012).

Salah satu faktor yang menentukan nilai jual ikan dan hasil perikanan adalah tingkat kesegaran. Mutu ikan berkaitan dengan tingkat kesegaran ikan. Ikan dikategorikan masih segar jika perubahan-perubahan biokimiawi, mikrobiologi, dan fisikawi yang terjadi belum menyebabkan kerusakan berat pada ikan. Ikan yang telah mati akan mengalami perubahan-perubahan yang mengakibatkan penurunan mutu ikan. Perubahan biokimia dan fisikokimia mengakibatkan turunnya kesegaran ikan. Penurunan mutu dari ikan segar dapat dipengaruhi oleh beberapa hal salah satunya adalah suhu penyimpanan, dimana semakin tinggi suhu penyimpanan maka semakin cepat ikan membusuk (Sanger, 2010).

Beberapa penelitian mengenai ikan patin antara lain mengenai masa simpan pada suhu *chilling* dengan penambahan bahan pengawet alami (Oloan *et al.*, 2012), hubungan cara mati ikan dengan kemunduran mutu dan penyimpanan di suhu ruang (Poernomo *et al.*, 2007) dan kemunduran mutu ikan pada penyimpanan suhu *chilling* dengan perlakuan cara mati (Nurimala *et al.*, 2009). Namun, penelitian

mengenai proses kemunduran mutu dan karakteristik ikan patin belum banyak diteliti, oleh karena itu tujuan Penelitian ini untuk menentukan perubahan karakteristik (ukuran morfologi) dan rendemen ikan patin serta menentukan tingkat kesegaran ikan patin yang segera dimatikan pada perlakuan suhu *chilling* ditinjau dari aspek organoleptik.

BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam Penelitian kemunduran mutu ikan pada ikan patin yaitu 6 ekor ikan patin (*Pangasius hipotalamus*) segar, es batu untuk menjaga suhu, tisu, sedangkan alat yang digunakan yaitu *score sheet* organoleptik berdasarkan SNI 01/2729.1/2006, pisau, alat bedah, penggaris, wadah plastik, kain lap, alat tulis, timbangan, plastik *trash bag*, wadah penyimpanan ikan, dan lemari pendingin.

Penelitian Pendahuluan

Ikan patin yang digunakan dalam Penelitian ini diperoleh dari hasil budidaya dalam bentuk ikan segar. Ukuran ikan yang digunakan berkisar 1 kg yang berisi 5 ekor ikan patin. Ikan tersebut ditampung dalam akuarium yang diberi aerasi, kemudian dilakukan pengamatan dan pengujian organoleptik dengan menggunakan *score sheet*.

Penelitian Utama

Ikan patin diberi perlakuan proses preparasi yaitu disiangi (A1) dan tanpa disiangi (A2), kemudian dari masing masing perlakuan tersebut dilakukan penyimpanan dengan menggunakan 2 perlakuan suhu yaitu menggunakan suhu ruang (B1) dan Suhu Dingin (B2) dalam waktu penyimpanan maksimal 12 hari. Setiap 24 Jam dilakukan pengujian sensori terhadap semua jenis sampel menggunakan *Score Sheet* organoleptik berdasarkan SNI 01/2729.1/2006.

Korespondensi Penulis:

Jalan Poros Makassar- Pare Pare No. 83, Mandalle, Kab. Pangkajene Kepulauan

Email: ikbalsyukroni@polipangkep.ac.id

HASIL DAN BAHASAN

Prosedur Pendahuluan

Prosedur pendahuluan dilakukan untuk mengetahui karakteristik dari ikan patin meliputi ukuran yang terdiri dari berat total, panjang bahan baku, panjang total, tinggi serta rendemen. Ikan patin yang diamati pada penelitian ini memiliki ukuran panjang dan bobot yang bervariasi. Bobot ikan patin yang akan diamati berkisar antara 150-260 g/ekor. Hasil pengamatan ukuran dan bagian tubuh ikan patin dapat dilihat pada Tabel 1. Daging putih merupakan rendemen terbesar dari ikan patin dan dapat diolah menjadi produk-produk perikanan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Penelitian Utama

Kemunduran mutu ikan berlangsung dalam waktu yang sangat cepat, kesegaran ikan tidak dapat ditingkatkan melainkan dipertahankan. Agar tingkat kesegaran ikan dapat dipertahankan maka diperlukan teknik-teknik penanganan yang tepat. Salah satu teknik penanganan ikan yang paling umum dilakukan untuk menjaga kesegaran ikan adalah dengan suhu dan perlakuan pra penyimpanan sangat berperan penting dalam proses kemunduran mutu ikan. Berikut hasil pengamatan pada Penelitian kemunduran mutu ikan berdasarkan proses penyiangan dan suhu:

Tabel 1. Ukuran ikan patin (*Pangasius hypothalamus*)

Sampel	Panjang Utuh (cm)	Panjang Baku (cm)	Tinggi (cm)	Berat (g)
A1B1	26,8	21,3	6,9	197
A2B1	31,8	24,0	7,6	260
A1B2	29,5	23,8	6,4	225
A2B2	27,3	22,5	6,4	193

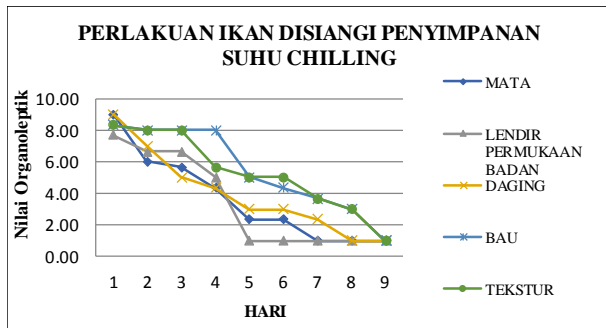
Ket :

A1 : Ikan tanpa disiangi

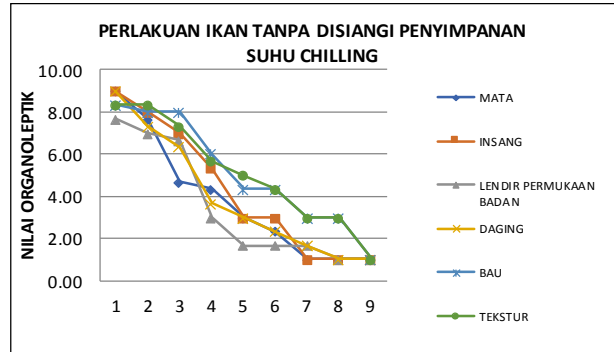
A2 : Ikan yang disiangi

B1 : Penyimpanan suhu ruang

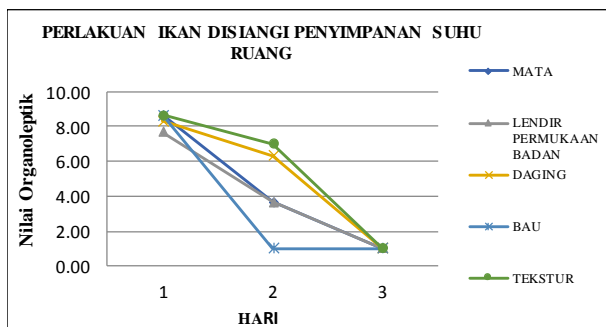
B2 : Penyimpanan suhu *chilling*



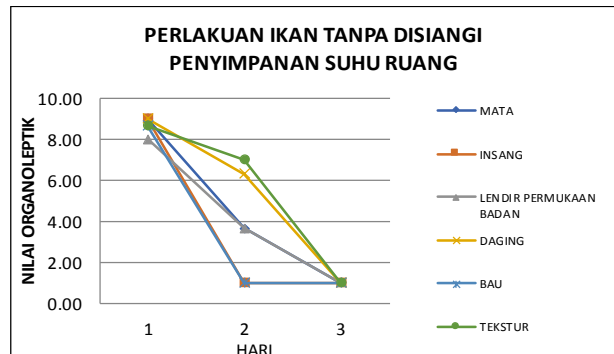
Gambar 1. Perlakuan ikan disiangi penyimpanan suhu *chilling*



Gambar 3. Ikan tanpa disiangi dengan penyimpanan suhu *chilling*



Gambar 2. Perlakuan ikan disiangi penyimpanan suhu ruang



Gambar 4. Ikan disiangi dengan penyimpanan suhu ruang

Jika dilihat dari grafik, terlihat sangat jelas perbedaan kecepatan proses kemunduran mutu ikan antara ikan dengan proses penyimpanan di suhu ruang dan suhu *chilling*. Setelah ikan mati, ikan segera mengalami proses kemunduran mutu. Kemunduran mutu pada ikan bisa disebabkan karena proses yang terjadi pada tubuh ikan atau karena lingkungan. Proses kemunduran mutu ikan terjadi karena aktivitas enzim, mikroorganisme, dan kimiawi (Ilyas, 1993).

Proses perubahan ikan setelah mati terdiri dari empat tahap, yaitu prerigor, rigor mortis, post rigor, dan busuk. Berdasarkan grafik untuk mencapai fase busuk, umur simpan ikan yang disimpan pada suhu ruang adalah 3 hari sedangkan untuk ikan yang disimpan pada suhu *chilling* bertahan sampai 9 hari. Cara menghambat kemunduran mutu ikan adalah dengan cara metode suhu rendah, karena menurut Hadiwiyoto (1993) Penggunaan suhu rendah pada produk-produk perikanan mampu menghambat aktivitas enzim dan pertumbuhan bakteri sehingga kemunduran mutu ikan akan berjalan jauh lebih lambat dan ikan akan tetap segar.

Tekstur ikan yang disimpan pada suhu dingin akan mengalami pengeringan. Pengeringan ini terjadi karena menguapnya air dari ikan pada saat disimpan di refrigerator. Kemunduran mutu juga akan menyebabkan perubahan mutu terhadap bau, daging, lendir, insang dan mata ikan, hal ini disebabkan oleh aktivitas bakteri. Bakteri mengeluarkan getah pencernaan, enzim yang merusak dan menghancurkan jaringan. Bakteri pada daging menyebabkan perubahan bau dan rasa, perubahan tampilan dan ciri fisik lendir, serta warna kulit ikan hilang dan menjadi tampak pucat dan pudar. Lapisan perut menjadi pucat dan hampir lepas dari dinding bagian dalam tubuh (Nurjanah *et al.*, 2011).

Dari hasil pengamatan organoleptik juga didapatkan kesimpulan bahwa untuk perlakuan ikan disiangi lebih cenderung rendah nilainya dibandingkan dengan yang tidak disiangi terutama saat di penyimpanan suhu *chilling*, hal ini bertolak belakang dengan pernyataan Ilyas (1993) yang menjelaskan bahwa proses kemunduran mutu ikan disebabkan oleh faktor dari dalam tubuh ikan dan faktor dari luar. Faktor dari dalam tubuh ikan meliputi aktivitas enzimatis, mikrobial, dan kimiawi, sedangkan faktor dari luar yaitu lingkungan, proses tersebut dipercepat dengan praktek-praktek penangkapan atau pemanenan yang tidak baik, cara penanganan yang kurang tepat, sanitasi dan higiene yang tidak memadai, terbatasnya sarana distribusi dan sarana pemasaran dan sebagainya (Ariyani *et al.*, 2007).

Ikan yang tidak disiangi lebih bagus nilai organoleptiknya dari perlakuan ikan yang disiangi disebabkan oleh faktor eksternal yaitu kondisi refrigerator yang tidak terjaga kondisinya menyebabkan bakteri psikrofil mudah menyerang tubuh ikan yang sebelumnya telah disiangi. Menurut FAO (1995) Daging ikan yang baru ditangkap masih steril karena memiliki sistem kekebalan yang mencegah bakteri tumbuh pada daging ikan, setelah ikan mati, sistem kekebalan tersebut tidak berfungsi lagi dan bakteri dapat berkembang biak dengan bebas, pada permukaan kulit, bakteri bergerak ke seluruh tubuh dan selama penyimpanan, bakteri menyerang daging dan bergerak diantara serat otot. Jumlah mikroorganisme yang menyerang sangat terbatas dan pertumbuhan bakteri sebagian besar berlangsung di permukaan. Proses deteriorasi terjadi akibat adanya bakteri yang mampu hidup pada suhu *chilling*

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dalam Penelitian ini yaitu perlakuan suhu dan perlakuan pra penyimpanan berpengaruh terhadap terjadinya perubahan kemunduran mutu ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) baik. Perlakuan dengan nilai organoleptik terbaik adalah penyimpanan suhu *chilling* dan perlakuan tanpa disiangi dengan waktu 9 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, Farida, Jovita Tri Murtini, Ninoek Indriati, Dwiyoitno dan Yusma Yenni. 2007. Penggunaan Gyroxyl untuk Menghambat Penurunan Mutu Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Segar. Jurnal Perikanan. Vol. IX (1): 125-133.
- Dirjen Perikanan Budidaya. 2014. Laporan Kinerja (LKj) Direktorat Produksi Tahu 2014. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Jakarta
- Ilyas, Sofyan. 1983. Teknologi Refrigerasi Hasil Perikanan. Jilid I: Teknik Pendinginan Ikan. CV. Paripurna. Jakarta
- Nurimala, M; Nurjanah dan Rahadian H.U. 2009. Kemunduran Mutu Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Pada Penyimpanan Suhu *Chilling* Dengan Perlakuan Cara Mati. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan. Volume 12 Nomor 1.
- Nurjanah H, TatiNurhayati, dan Rijan Zakaria. 2011. Kemunduran Ikan Gurami (*Osphronemus gouramy*) Pasca Kematian pada Penyimpanan Suhu

- Chilling*. Jurnal Sumberdaya Perairan. Vol V(2): 11-18.
- Oloan, G; Dahlia dan Mery S. 2012. *Shelf Life of Catfish Mystus (Mystus nemurus) Treated with Turmeric-Ginger Mixture and Stored at Refrigerated Temperature (5°C)*. Artikel Penelitian.
- Poernomo, D; Mala N dan Tri P.S. 2007. Hubungan Cara Mati Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) Terhadap Kemunduran Mutu Kesegarannya Pada Penyimpanan Suhu Ruang. Prosiding Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I.
- Rustanti, N; E.R. Noer dan Nurhidayati. 2012. Daya Terima dan Kandungan Zat Gizi Biskuit Bayi Sebagai Makanan Pendamping ASI Dengan Substitusi Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moshchata*) dan Tepung Patin (*Pangasius spp*). Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan Volume 1 Nomor 3.
- Sanger, G. 2010. Mutu Kesegaran Ikan Tongkol (*Auxis tazard*) Selama Penyimpanan Dingin. Warta WIPTEK Nomor 35. ISSN : 0854-0667