

JURNAL

PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN pH PADA IKAN BAUNG (*Mystus nemurus*) DENGAN CARA KEMATIAN BERBEDA

OLEH

**PUTRI INSANI FADHLAMI
NIM. 1504110340**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2019**

PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN pH PADA IKAN BAUNG (*Mystus nemurus*) DENGAN CARA KEMATIAN BERBEDA

Oleh:

Putri Insani Fadhlami¹⁾, Rahman Karnila²⁾, Edison²⁾

Email: Putriinsani16@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan cara kematian terhadap ikan baung yang mana cara kematian berbeda tersebut terdiri dari A₁ (mati menggelepar) dan A₂ (mati ditusuk *Medulla oblongata*). Perbedaan cara kematian pada ikan baung dilihat dari dua pengujian, yaitu: organoleptik terdiri dari mata, insang, bau dan pengujian pH. Pengamatan dilakukan setiap 4 jam dan pengamatan terakhir di 12 jam dengan diperoleh hasil nilai organoleptik dan pH pada perlakuan A₁ dan A₂ berturut-turut yaitu mata 4.6, 5.3, insang 4.3, 5.3, bau 3.3, 4.3, dan pH 4.6, 5.3. Hal ini menunjukkan perlakuan A₁ (mati menggelepar) memperoleh nilai organoleptik dan pH lebih rendah dibandingkan perlakuan A₂ (mati ditusuk *Medulla oblongata*).

Kata kunci: cara kematian, ikan baung, *Medulla oblongata*, organoleptik.

¹⁾Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

²⁾Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

ORGANOLEPTIC AND pH ASSESSMENTS ON BAUNG FISH (*Mystus nemurus*) WITH DIFFERENT MORTALITY PROCESS

By:

Putri Insani Fadhlami^{1*}, Rahman karnila², Edison²

**Email:* Putriinsani16@gmail.com

ABSTRACT

This study was aimed to determine the different mortality process of baung fish that the different mortality process consisted of A₁ (dead flounder) and A₂ (dead pricker in *Medulla oblongata*). The assessment of the different ways to fish mortality consisted of organoleptic (eyes, gills, and odors) and pH. The assessment were conducted every 4 hours and the last assessment 12 hours were obtained organoleptic and pH A₁ and A₂ respectively, eyes 4.6, 5.3, gills 4.3, 5.3, odors 3.3, 4.3, and pH 4.6, 5.3. Based on the results, A₁ (dead flounder) had lower organoleptic and pH assessments than A₂ (dead pricker in *Medulla oblongata*).

Keywords: Baung fish, *Medulla oblongata*, mortality process, organoleptic.

¹student of the Faculty of Fisheries and Marine Riau University

²lecturer of the Faculty of Fisheries and Marine of Riau University

PENDAHULUAN

Provinsi Riau salah satu yang memiliki potensi perikanan budidaya yang cukup besar, jumlah produksi perikanan budidaya pada tahun 2017 sebesar 214.016,5 ton (DKP, 2017). Ikan baung (*Mystus nemurus*) merupakan salah satu jenis *catfish* air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi di daerah Riau. Budidaya ikan baung saat ini sedang dikembangkan, produksinya terus meningkat. Desa Sungai Paku Kec. Kampar Kiri yang terkenal dengan budidaya ikan Baung tahun 2016 jumlah produksinya sebesar 8.815 Kg (Wardani, 2018).

Ikan baung memiliki kandungan gizi yaitu kadar air sebesar 80,3%, protein 17,1%, Lemak 1,3% dan kadar abu 1,0% (Tee *et al.*, 1989). Keunggulan ikan baung selain kandungan protein yang cukup tinggi, tetapi rendah lemak, rasa dagingnya enak dan gurih. Tekstur daging yang berwarna putih, lembut serta berdaging tebal tanpa duri halus.

Ikan baung, sama halnya dengan komoditas perikanan segar lainnya, mengandung kadar air yang tinggi sehingga mudah mengalami pembusukan (*high perishable product*). Setelah ikan mati berbagai proses perubahan fisika, kimia, dan organoleptik berlangsung dengan cepat yang akhirnya mengarah ke pembusukan.

Proses penurunan mutu ikan segar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu ada faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal mencakup kondisi lingkungan seperti suhu, musim, jenis makanan yang tersedia dan perlakuan penanganan pada ikan sedangkan faktor internal meliputi jenis ikan, umur, makanan,

kematangan gonad, kandungan lemak dan cara kematian ikan. Cara kematian ikan merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mengetahui tahapan penurunan kesegaran ikan yang terjadi setelah ikan mati.

Namun, sejauh ini masih jarang ditemukan penelitian terkait proses penurunan mutu ikan segar dengan cara kematian berbeda pada ikan baung. Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan cara kematian terhadap kemunduran mutu ikan baung pada suhu ruang dilihat dari parameter organoleptik dan pH.

METODOLOGI PENELITIAN

Bahan dan alat

Bahan yang digunakan adalah ikan baung, aquades. Alat yang digunakan adalah wadah, pisau, talenan, pH meter, mortar dan *score sheet* BSN-2006.

Pengujian Organoleptik

Pengujian organoleptik bahan baku ikan dengan penilai yang memberikan nilai pada lembar penilaian atau *score sheet* yaitu panelis sebanyak 3 orang (panelis terbatas). Parameter organoleptik terdiri dari mata, insang dan bau.

Pengujian pH

Uji pH bahan baku ikan dilakukan dengan menggunakan pH meter. Sampel daging ikan sebanyak 10 g dihancurkan dan dihomogenkan dengan 20 ml aquades. Kemudian dituang kedalam *beaker glass* 100 ml, kemudian diukur dengan pH meter.

HASIL DAN PEMBAHASAN

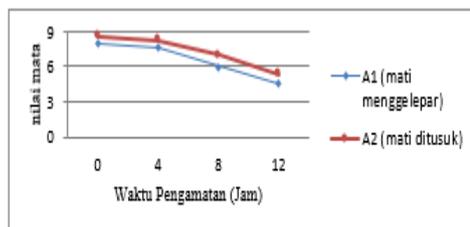
Nilai Organoleptik ikan baung yang dinilai oleh panelis terbatas sebanyak 3 orang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai rata-rata organoleptik ikan baung pengamatan selama 12 jam

Parameter	Nilai rata-rata organoleptik							
	A ₁ (mati menggelepar)				A ₂ (mati ditusuk <i>medullaoblongata</i>)			
	0	4	8	12	0	4	8	12
Mata	8	7,6	6	4,6	8,6	8,3	7	5,3
Insang	8,3	7,6	6,3	4,3	9	8,3	7,6	5,3
Bau	9	7,6	5,3	3,3	9	8,3	6,6	4,3

Rata-rata nilai organoleptik mata, insang, dan bau pada perlakuan A₁ berturut-turut pada 0 jam adalah 8, 8,3, 9 dan 8. Pada 4 jam pengamatan nilai mata, insang, bau adalah 7,6. Pengamatan 8 jam memperoleh nilai mata, insang, bau berturut-turut adalah 6, 6,3, 5,3. Pengamatan 12 jam memperoleh nilai mata, insang, bau berturut-turut adalah 4,6, 4,3, 3,3. Perlakuan A₂ memperoleh nilai organoleptik mata, insang, bau berturut-turut pada 0 jam adalah 8,6, 9, 9. Pada 4 jam pengamatan nilai mata, insang, bau adalah 8,3. Pengamatan 8 jam memperoleh nilai mata, insang, bau berturut-turut adalah 7, 7,6, 6,6. Pengamatan 12 jam memperoleh nilai mata, insang, bau berturut-turut adalah 5,3, 5,3, 4,3.

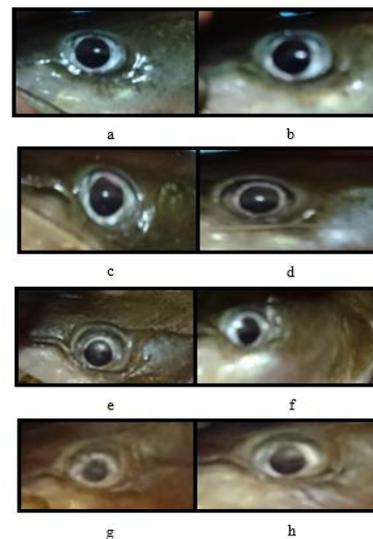
Mata



Gambar 5. Perbandingan nilai mata terhadap ikan baung

Perlakuan A₁ dan A₂ pada mata yang mana menjelaskan adanya perbedaan nilai organoleptik pada cara kematian dilihat pada yang

mana perlakuan A₁ (mati menggelepar) memperoleh nilai lebih rendah dibandingkan perlakuan A₂ (mati ditusuk). Pada hasil pengamatan secara organoleptik pada perlakuan A₁ (mati menggelepar) dan A₂ (mati ditusuk) memiliki nilai berbeda yaitu pada 0 jam kondisi ikan masih segar dengan kenampakan mata ikan sangat cerah, bola mata menonjol (cembung) dan kornea berwarna putih. keadaan ini dikarenakan belum banyak perubahan biokimia, sehingga metabolisme tubuh ikan masih sempurna (Widiastuti, 2007).

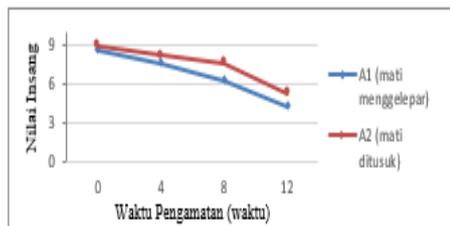


Gambar 6. Mata ikan baung pada pengamatan setiap 4 jam: (a). A₁ pada 0 jam, (b). A₂ pada 0 jam, (c). A₁ pada 4 jam, (d). A₂ pada 4 jam, (e). A₁ pada 8 jam, (f). A₂ pada 8 jam, (g). A₁ pada 12 jam, (h). A₂ pada 12 jam.

Adanya perubahan yang terjadi pada perlakuan A₁ dan A₂, khususnya dilihat dari perubahan kejernihan

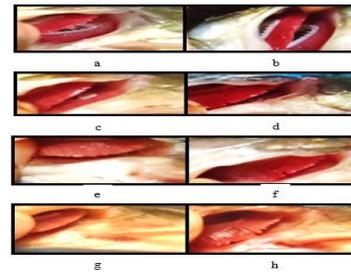
lensa. Menurut Prieto *et al.*, (2015), kejernihan lensa mata bergantung pada fungsi pompa potasium-sodium. Ketika ikan mati, pompa potasium-sodium berhenti bekerja sehingga jumlah potasium di dalam lensa menurun. Akibatnya klorin, air dan kalsium masuk kedalam lensa. Proses ini bersamaan dengan terjadinya nekrosis sel sehingga mengakibatkan kekeruhan pada mata ikan.

Insang



Gambar 7. Perbandingan nilai insang pada ikan baung

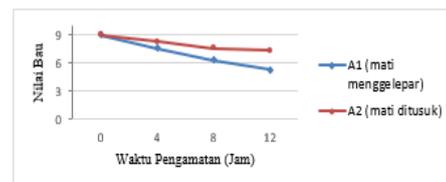
Perlakuan A₂ lebih baik dari pada perlakuan A₁ hal ini sesuai dengan Svanevik *et al.*, (2015) ikan yang baru ditangkap mengandung mikroba yang secara alami terkonsentrasi pada tiga bagian utama yaitu permukaan kulit, insang dan isi perut. Aktivitas bakteri tidak akan terjadi sebelum fase *rigormortis* berakhir yang akan menyebabkan pembusukan. Bakteri yang semula hanya berada di insang, isi perut dan kulit ikan mulai masuk ke otot dan memecahkan senyawa-senyawa sumber energi yakni protein, karbohidrat dan lemak menjadi senyawa-senyawa busuk berupa idol, skatol, merkaptan, ammonia, asam sulfida dan lain-lain.



Gambar 8. Insang ikan baung pada pengamatan setiap 4 jam : (a). A₁ pada 0 jam, (b). A₂ pada 0 jam, (c). A₁ pada 4 jam, (d). A₂ pada 4 jam, (e) A₁ pada 8 jam, (f). A₂ pada 8 jam, (g). A₁ pada 12 jam, (h). A₂ pada 12 jam.

Ikan segar memiliki warna insang yang berwarna merah cerah (Riyantono, 2009). Warna ini dikarenakan akumulasi sel darah merah yang membawa oksigen di kapiler insang (Aliza *et al.*, 2013). Menurut Riyantono (2009), perubahan warna insang disebabkan oleh terhentinya peredaran darah dan suplai oksigen. Insang pada ikan yang telah mati dan mengalami pembusukan akan menjadi lebih pucat.

Bau



Gambar 9. Perbandingan nilai bau pada ikan baung.

Cara kematian A₂ (mati ditusuk) lebih lambat dibandingkan A₁ (mati menggelepar). Hal ini disebabkan oleh degradasi protein dan derivatnya akan membentuk basa volatil yang mudah menguap yaitu amoniak, histamin dan H₂S dan menimbulkan bau (Karungi *et al.*, 2003). Menurut Syamsir (2008), faktor yang menyebabkan ikan cepat mengalami busuk adalah kadar glikogennya rendah sehingga *rigormortis* berlangsung lebih cepat.

Dari hasil penelitian terlihat adanya perbedaan yang mana A₁

memperoleh nilai lebih rendah dibandingkan A₂ hal ini disebabkan oleh cara kematian yang mana perlakuan A₁ dibiarkan tanpa diberi air sampai mati sehingga ikan baung terus meronta dan kehilangan energi

yang menyebabkan cepatnya terjadi kerusakan-kerusakan.

Kerusakan kimiawi yang sering terjadi adalah proses oksidasi lemak yang mengakibatkan rasa pahit dan bau tengik serta perubahan warna (BPTP, 2009).

pH ikan baung Nilai

Nilai pH pada ikan baung yang dinilai oleh panelis terbatas

sebanyak 3 orang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata pH ikan baung pengamatan selama 12 jam

Parameter	Nilai rata-rata							
	A ₁				A ₂			
	0	4	8	12	0	4	8	12
pH	8	7,6	6	4,6	8,6	8,3	7	5,3

Dari hasil penelitian pada perlakuan A₁ pada pengamatan 0, 4, 8, 12 jam berturut-turut adalah 8, 7.6, 6, 4.6. Perlakuan A₂ memperoleh nilai pH pada pengamatan 0, 4, 8, 12 secara berturut-turut adalah 8.6, 8.3, 7, 5.3. Pada hasil pengujian diatas perlakuan A₁ lebih cepat mengalami perubahan dibandingkan perlakuan A₂, kecepatan perubahan ini dikarenakan kondisi ikan baung perlakuan A₁ lebih besar mengalami tekanan dan gerakan sebelum ikan tersebut mati (Metusalach, *et al.*, 2014) yang mana setelah ikan mati maka glikogen akan terhidrolisis menjadi asam laktat sehingga pH ikan akan turun, tetapi dengan lamanya waktu penyimpanan maka nilai pH akan naik kembali, hal ini dengan bertambahnya waktu penyimpanan maka protein dan derivatnya akan diuraikan baik secara mikrobiologis maupun enzimatis yang menjadi turunan-turunan basa sehingga mengakibatkan nilai pH kembali naik. Ikan yang sudah tidak segar lagi memiliki pH basa (tinggi) dari

pada daging ikan yang masih segar. Hal ini disebabkan karena timbulnya senyawa-senyawa yang bersifat basa seperti ammonia, *trimetilamin* dan senyawa volatile lainnya (Hadiwiyoto, 1993)

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian menunjukkan perlakuan A₁ (mati menggelepar) dan A₂ (mati ditusuk *Medulla oblongata*) adanya perbedaan dilihat dari dua pengujian, yaitu: organoleptik terdiri dari mata, insang, bau dan pengujian pH. Pengamatan dilakukan setiap 4 jam dan pengamatan terakhir di 12 jam dengan diperoleh hasil nilai organoleptik dan pH pada perlakuan A₁ dan A₂ berturut-turut yaitu mata 4.6, 5.3, insang 4.3, 5.3, bau 3.3, 4.3, dan pH 4.6, 5.3. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan A₁ (mati menggelepar) memperoleh nilai organoleptik dan pH lebih rendah dibandingkan perlakuan A₂ (mati ditusuk *Medulla oblongata*).

DAFTAR PUSTAKA

- [[BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2006. SNI 01 2346-2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik atau Sensori.
- BPTP] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2009. Metodologi Perikanan.
- [DKP] Dinas Kelautan Perikanan Provinsi Riau. 2017. Buku Tahunan Statistik Perikanan.
- Metuasalich, Kasmianti, Fahrul, Jaya I. 2014. Pengaruh Cara Penangkapan, Fasilitas Penanganan dan Cara Penanganan Ikan terhadap Kualitas Ikan yang Dihasilkan. *Jurnal IPTEKS PSP*, 1(01): 40-50.
- Prieto, BG., Perez-Carceles MD, Luna A. 2015. *Morphological and histological changes in eye lens: Possible application for estimating postmortem interval: Legal Medicine*, 17(6):437-442.
- Riyantono, Abida IW, Farid A. 2009. Tingkat Ketahanan Kesegaran Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Menggunakan Asap Cair. *Jurnal Kelautan*. 2(1): 66-72.
- Tee, E., S. S. Mizura, R. kuladevan, S.I. young, S. C. Khor dan S.K. Chin. 1989. *Nutrient Composition of Malaysian Freshwater Fishes*. *Proc Nutr Soc Mal*. 4: 63-73.
- Wardani, R. 2018. Hubungan Produksi Dan Permintaan Ikan Baung (*Mystus nemurus*) Di Desa Sungai Paku Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar Provinsi Riau. [Skripsi]. Riau (ID): Fakultas Perikanan Dan Kelautan Universitas Riau.
- Widiastuti, I.M. 2007. Sanitasi dan Mutu Kesegaran Ikan Konsumsi pada Pasar Tradisional di Kota Palu. *Jurnal Agroland* 14(1): 77-81.