

EVALUASI ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN TOTAL VOLATILE BASE NITROGEN PADA KUALITAS MUTU IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger sp.*) DI PASAR TRADISIONAL JAKARTA TIMUR

*Organoleptic Evaluation And Determination Of Total Volatile Base Nitrogen Content In Assessing The Quality Standards Of Indian Mackerel (*Rastrelliger sp.*) In The East Jakarta Traditional Market*

Kumala Septi Demalinda, Sukma Budi Prasetyati, Iman Mukhaimin*

Program Studi Teknik Pengolahan Produk Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Karawang, Indonesia

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas mutu ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) dengan melakukan pengujian mutu uji organoleptik dan kandungan TVB yang diperoleh dari pasar tradisional di Jakarta Timur. Pengujian organoleptik dengan parameter kenampakan mata, insang, lendir permukaan badan, bau, tekstur dan daging dilakukan berdasarkan SNI 2729 : 2013 dan kadar TVB-N berdasarkan SNI 2354.8:2009 di Balai Uji Standar Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (BUSKIPM), Jakarta Timur. Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* yang diperoleh dari 2 pasar dan dua pedagang di pasar tradisional Jakarta Timur. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai organoleptik berbanding terbalik dengan nilai TVB-N. Nilai organoleptik terendah terdapat pada pedagang 2 Pasar Ciracas dengan rata-rata 6,0 untuk 3 pedagang lainnya di Pasar Ciracas dan Kramat Jati rata-rata nilai organoleptik 7,0. Nilai TVB-N tertinggi pada pedagang 2 di Pasar Kramat jati yaitu sebesar 25,20 Mg-N/100 g. Rata-rata nilai TVB pada pedagang 1 dan 2 Pasar Ciracas secara beturut-turut adalah 21,00 Mg-N/100 g dan 21,01 Mg-N/100 g dan pada pedagang 1 Pasar Kramat Jati yaitu 18,60 Mg-N/100 g. Hal ini menunjukkan bahwa mutu ikan kembung berdasarkan organoleptik dan nilai TVB di pasar tradisional Jakarta Timur masih dalam kualitas baik dan memenuhi persyaratan SNI serta layak konsumsi.

Kata Kunci: ikan kembung; kesegaran; organoleptik; TVB-N.

ABSTRACT

*The objective of this research is to assess the quality of Indian mackerel (*Rastrelliger sp.*) by conducting organoleptic testing and determining the total volatile base nitrogen (TVB) content obtained from traditional markets in East Jakarta. Organoleptic tests, including visual appearance, gills, body surface mucus, odor, texture, and flesh, were conducted according to the Indonesian National Standard (SNI) 2729:2013, and TVB-N levels were determined following SNI 2354.8:2009 at the Testing Center for Fish Quarantine Standards, Quality Control, and Safety of Fisheries Products (BUSKIPM), East Jakarta. Sampling was done using simple random sampling, obtaining samples from two markets and two vendors in the traditional markets of East Jakarta. The results indicated an inverse relationship between organoleptic values and TVB-N values. The lowest organoleptic values were found in vendor 2 at Ciracas Market, averaging 6.0, while the other three vendors at Ciracas and Kramat Jati Markets had an average organoleptic value of 7.0. The highest TVB-N value was recorded at vendor 2 in Kramat Jati Market, reaching 25.20 mg-N/100 g. The average TVB values for vendors 1 and 2 at Ciracas Market were 21.00 mg-N/100 g and 21.01 mg-N/100 g, respectively, and for vendor 1 at Kramat Jati Market, it was 18.60 mg-N/100 g. These results indicate that the quality of Indian mackerel based on organoleptic assessment and TVB values in the traditional markets of East Jakarta is still of good quality, meeting the requirements of the Indonesian National Standard, and is suitable for consumption.*

Keywords: mackerel fish; freshness; organoleptic; TVB-N

Korespondensi penulis:

*Email : iman.mukhaimin@kkp.go.id

DOI: [xxxx-xxxx](#)

PENDAHULUAN

Angka konsumsi ikan di DKI Jakarta meningkat sebesar 7,1 ton dari tahun sebelumnya. Menurut data statistik KKP Tahun 2019 Angka Konsumsi Ikan (AKI) Di DKI Jakarta sebesar 50,08 ton. Salah satu ikan pelagis kecil yang banyak diminati dan bernilai ekonomis tinggi serta potensial di Indonesia adalah ikan kembung. Menurut Ditjen PDSPKP ikan kembung menjadi salah satu produk ikan segar utama yang banyak diminati oleh masyarakat DKI Jakarta (Rumenta *et al.*, 2020). Total produksi ikan kembung di DKI Jakarta pada tahun 2017 yaitu 3.368,03 ton meningkat sebesar 106,03 ton dari tahun sebelumnya. Hal ini tentunya perlu menjadi perhatian, terutama terkait kualitas ikan kembung yang akan dikonsumsi oleh masyarakat. Namun masih terjadi beberapa kasus mengenai permasalahan mutu yang beredar, salah satunya yaitu pada 3 Maret 2008 ditemukan sekeluarga keracunan dan satu balita tewas setelah mengkonsumsi ikan kembung (Try & Djo, 2008).

Ikan segar merupakan ikan yang kualitasnya masih sama seperti saat ikan tersebut masih hidup dan belum mengalami perlakuan pengawetan kecuali pendinginan (*chilling*) (BSN, 2013). Salah satu parameter yang dipakai untuk mengukur mutu tingkat kesegaran ikan adalah dengan menggunakan pengujian organoleptik dan kadar *Total Volatile Base Nitrogen* (TVBN) sebagai batasan bahwa bahan pangan tersebut layak untuk dikonsumsi. TVBN bisa digunakan sebagai tolak ukur kesegaran ikan setelah mati, saat basa volatil terkumpul di dalam daging ikan hingga tahap akhir pembusukan.

Pengecekan uji mutu tentang penelitian kesegaran ikan kembung berdasarkan kadar *Total Volatile Base Nitrogen* (TVBN) belum banyak dilakukan. Nurqaderianie *et al.*, (2016) pernah melakukan penelitian tentang tingkat kesegaran ikan kembung lele (*Rastrelliger kanagurta*) yang sampelnya

diambil dari 3 wilayah, 3 titik pengamatan dan 2 pedagang di Kota Makassar. Kemudian didapatkan hasil peningkatan nilai TVBN pada ikan kembung dari 15,01 hingga 19,26 mgN/100 g. Selain itu beberapa penelitian kesegaran ikan telah dilakukan antara lain Wiranata *et al.*, (2017) yang melakukan pengujian kesegaran pada ikan tongkol dengan salah satu parameter pengujiannya yaitu TVBN. Maskur *et al.*, (2021) melakukan pengujian fisik dan kimia pada tingkat kesegaran ikan ekor kuning di pedagang keliling Kota Makassar. Nento *et al.*, (2014) melakukan penelitian terhadap mutu dari daging terang ikan tuna menggunakan parameter uji kimia salah satunya TVBN.

Dari kasus permasalahan pangan yang terjadi dan kurangnya ketersediaan data dan informasi akurat terkait kualitas produk ikan kembung segar yang dijual, maka perlu dilakukan penelitian guna mempertahankan dan meningkatkan mutu ikan secara intensif untuk memastikan keamanan pangan yang dijual di pasar tradisional. Oleh karena itu, diperlukan penelitian terkait mutu ikan segar yang dijual di pasar tradisional Jakarta Timur apakah melewati standar mutu yang telah ditetapkan atau tidak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mutu organoleptik dan kadar *total volatile base nitrogen* (TVB-N) pada ikan kembung segar yang dijual di pasar tradisional Jakarta Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode langsung berupa survey dan wawancara dengan pedagang ikan di pasar tradisional Jakarta Timur. Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Sampel ikan kembung segar dibeli dari dua pedagang dari Pasar Ciracas dan Pasar Kramat Jati, dimasukkan dalam *styrofoam* yang berisi *ice gel pack*, estimasi jarak tempuh dari lokasi pengambilan sampel ke laboratorium adalah ± 25 menit. Pengukuran mutu ikan kembung segar dilaksanakan di Balai Uji Standar

Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan. Penelitian ini dilakukan dua kali pengulangan. Pengambilan sampel dilakukan setiap satu minggu sekali pada satu pasar, ikan segar di Pasar Ciracas dibeli pagi hari antara jam 08.30-10.00 WIB dan ikan segar di Pasar Kramat Jati dibeli pada sore hari 16.30-18.00 WIB. Analisis dilakukan menggunakan analisa deskriptif dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan serta menyajikan data dalam bentuk tabel dan grafik. Parameter uji mutu adalah organoleptik SNI 2729:2013 BSN (2013) dan *Total Volatile Base Nitrogen* (TVB-N) SNI 2354.8:2009 BSN (2009).

BAHAN DAN METODE

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah tabung duran, timbangan digital, *homogenizer*, distilasi uap (Gerhardt), buret, klem, dan statif. Adapun bahan penelitian yang digunakan adalah Ikan kembung segar di pasar tradisional Jakarta Timur, kuisoner pedagang, asam perklorat 60% (Emsure), NaOH 20 % (Emsure), asam borat (H_3BO_3) (Emsure), HCL 1 N, HCL 0,2 N, indikator *fenolftalein* (Merck), indikator metil merah dan metil biru (*microsoopy certistain*), indikator *tashiro* dan *aquadest* (Merck).

Tabel 1. Daftar sampel penelitian
Table. 1 List of research samples

No	Kode Sampel	Keterangan
1	A1	Pedagang 1 Pasar Ciracas
2	A2	Pedagang 2 Pasar Ciracas
3	B1	Pedagang 1 Pasar Kramat Jati
4	B2	Pedagang 2 Pasar Kramat Jati

HASIL DAN BAHASAN

HASIL

Kondisi Pasar Tradisional Jakarta Timur

Pasar Ciracas menggunakan konsep bangunan *indoor* sehingga ikan tidak terkena sinar matahari secara langsung, serta penggunaan meja penjualan ikan yang terbuat dari keramik. Sedangkan Pasar Kramat Jati menggunakan konsep *semi*

outdoor, namun untuk pedagang ikan berada diluar bangunan pasar dengan memajang dagangan di tepi jalan raya. Pedagang ikan pada saat proses penjualan ada yang menggunakan meja penjualan yang terbuat dari susunan *sytrofoam box* ataupun kayu dengan lapak yang di atasnya diberi atap terpal dan ada juga yang tidak menggunakan atap guna melindungi ikan.

Tabel 2. Hasil Kuisisioner Pedagang
 Table 2. Results of Trader Questionnaire

Pasar	Ciracas		Kramat Jati	
Jam operasional	03.00 - 18.00 WIB		16.00 - subuh keesokan harinya	
Pedagang	1	2	1	2
Asal perolehan ikan	Muara baru	Muara Baru	Muara baru dan muara angke	Tanjung Priok
Penanganan ikan saat dibawa menuju pasar	Dimasukkan kedalam <i>box syrofoam</i> yang telah diberi es	Dimasukkan kedalam <i>box syrofoam</i> yang telah diberi es	Dimasukkan kedalam <i>box sytrofoam</i> dan diberi es	Dimasukkan kedalam <i>box-box</i> yang telah diberi es curah
Alat transportasi yang digunakan	Mobil <i>box</i>	Mobil <i>box</i>	Truk bukaan	Truk/pick up
Es yang digunakan	Es balok	Es balok	Es balok	Es balok
Pemajangan	Menggunakan nampan sebagai wadah ikan	Menggunakan nampan sebagai wadah ikan	Menggunakan nampan sebagai wadah ikan	Langsung diatas meja penjualan
Jarak (pelabuhan-pasar)	± 34 km	± 34 km	Muara baru ± 24 km. Muara angke ± 27 km	± 22 km
Waktu pengambilan ikan dipelabuhan	18.30 WIB	18.30 WIB	19.00 WIB	19.00 WIB
Waktu kedatangan ikan	22.00 WIB	22.00 WIB	23.00-24.00 WIB	23.00-24.00 WIB
Lokasi Pasar	Didalam bangunan pasar (<i>indoor</i>)	Didalam bangunan pasar (<i>indoor</i>)	Dipinggir jalan raya (<i>outdoor</i>)	Dipinggir jalan raya (<i>outdoor</i>)

Evaluasi Organoleptik

Pengujian dilakukan oleh 6 panelis dari pegawai Balai Uji Standar Karantina Ikan dan Pengendalian Mutu Hasil Perikanan dengan memberi nilai pada *score sheet* organoleptik ikan segar pada saat

sampel tiba di laboratorium dengan parameter yang diamati yaitu kenampakan mata, insang, lendir permukaan badan, bau, tekstur dan daging dengan skala 1-9. Hasil pengujian organoleptik ikan kembung segar dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil uji organoleptik ikan kembung di pasar tradisional Jakarta Timur
 Table 3. Organoleptic test results for mackerel in traditional markets in East Jakarta

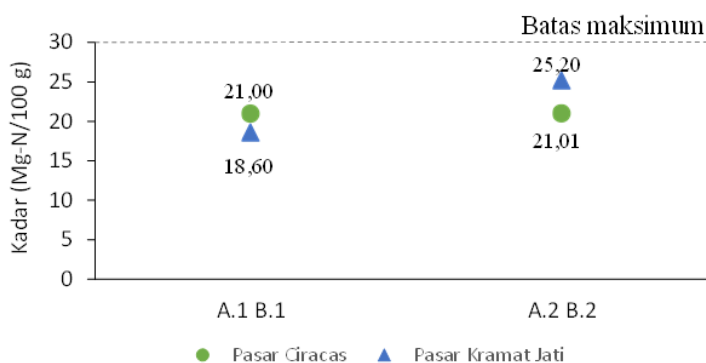
Pasar	Pedagang	Nilai Organoleptik	Nilai Simpangan Baku	SNI 2729 : 2013
Ciracas	1	7,00	$7,17 \leq \mu \leq 7,77$	Min 7
	2	7,00	$6,85 \leq \mu \leq 7,35$	
Kramat Jati	1	7,00	$7,21 \leq \mu \leq 7,81$	
	2	6,00	$6,26 \leq \mu \leq 7,18$	

Tabel 3 didapatkan hasil nilai organoleptik ikan kembung untuk Pasar Ciracas A1 dan A2 adalah 7,0 dan untuk Pasar Kramat Jati B1 dan B2 secara berturut-turut adalah 7,0 dan 6,0 termasuk kategori segar karena dapat diterima secara organoleptik. Penelitian Afyiah *et al.*, (2019) jika batas penerimaan kondisi ikan, bahwa ikan tersebut masih berkualitas baik dan layak untuk dikonsumsi berdasarkan nilai organoleptik yang dilakukan oleh panelis adalah 6,0. Dari data tersebut diperoleh nilai rata-rata organoleptik pada ikan kembung di Pasar Ciracas yaitu 7,0 dan Pasar Kramat Jati 6,5 dengan tingkat kelayakan konsumsi ikan kembung ditentukan berdasarkan SNI 2729 : 2013 tentang ikan segar, dimana batas kelayakan konsumsi ikan segar adalah 7 dengan spesifikasi bola mata rata, kornea agak keruh, pupil agak keabu-abuan, agak mengkilap spesifik jenis ikan, insang berwarna merah muda dengan sedikit lendir

agak keruh, lendir pada permukaan badan mulai agak keruh, bau segar spesifik jenis kurang, tekstur agak lunak dan elastis serta sayatan daging sedikit kurang cemerlang.

Pengujian Total Volatile Base Nitrogen (TVB-N)

Total volatil base merupakan indikator untuk menentukan kemunduran mutu ikan segar dan sebagai batasan bahwa ikan tersebut layak untuk dikonsumsi, dimana senyawa-senyawa yang bersifat basa volatil seperti *amonia, mono, di, trimetilamin* dan sebagainya yang terbentuk dari penguraian asam-asam amino yang terdapat dalam ekstrak daging ikan yang sifatnya basa dan mudah menguap (Pandit, 2017). *Total volatile base* terbentuk dalam struktur jaringan ikan yang kadarnya berbeda-beda antara jenis ikan bahkan dalam satu jenis ikan yang sama. (Arista *et al.*, 2021).



Gambar 1. Grafik nilai TVB-N ikan kembung di pasar tradisional Jakarta Timur
 Figure 1. Graph of the TVB-N value of mackerel in traditional markets in East Jakarta

Keterangan:

- merupakan batas maksimum penerimaan nilai TVB (Nurqaderianie *et al.*, 2016)
- A.1 merupakan rata-rata 2 kali pengulangan pedagang 1
- A.2 merupakan rata-rata 2 kali pengulangan pedagang 2
- B.1 merupakan rata-rata 2 kali pengulangan pedagang 1
- B.2 merupakan rata-rata 2 kali pengulangan pedagang 2

Gambar 1 grafik nilai TVB menunjukkan bahwa rata-rata nilai TVB ikan kembung segar dari dua pasar tradisional di Jakarta Timur yaitu Pasar Ciracas pedagang 1 dan 2 dengan 2 kali pengulangan secara berturut turut adalah 21,00 Mg-N/100 g dan 21,01 Mg-N/100 g, pada Pasar Kramat Jati pedagang 1 dan 2 dengan 2 kali pengulangan secara berturut-turut adalah 18,60 Mg-N/100 g dan 25,20 Mg-N/100 g. Berdasarkan empat kriteria nilai TVB kesegaran ikan menurut Nurqaderianie *et al.*, (2016) maka ikan kembung B.1 termasuk kategori segar, untuk A.1, A.2 dan B.2 termasuk batas aman layak untuk dikonsumsi. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Nurqaderianie *et al.*, (2016) dimana kadar TVB ikan kembung lebih tinggi dibandingkan pada B.1 yaitu sebesar 19,26 mg-N/100 g. Sedangkan untuk tiga lainnya berada di atasnya pada rentang 20-30 mg-N/100 g. Diperoleh kesimpulan bahwa nilai pengujian TVB terhadap beberapa sampel ikan kembung segar di pasar tradisional Jakarta Timur masih dalam kualitas yang baik dan batas penerimaan ikan untuk konsumsi.

BAHASAN

Penurunan kualitas pada ikan bisa terjadi sesaat setelah ikan mati. Kurangnya penerapan empat prinsip penanganan (cepat, hati-hati, suhu rendah dan sanitasi higienitas) juga mempengaruhi kemunduran mutu ikan. Penanganan ikan yang kurang tepat bisa mengakibatkan protein yang berada dalam tubuh ikan dimanfaatkan sebagai perkembangbiakan mikroorganisme sehingga mutu ikan akan menurun (Wahyu *et al.*, 2019). Hal ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dari

penempatan ikan, pemajangan atau *display* ikan, penanganan pedagang, waktu pemasaran ikan dan kondisi lingkungan.

Pemajangan ikan pada tempat yang tidak sesuai, misalnya pada tempat yang bersuhu tinggi, terkena sinar matahari langsung, tempat yang kotor serta dipinggir jalan raya dimana kendaraan berlalu lalang akan mempercepat pertumbuhan bakteri pembusuk dikarenakan suhu ikan meningkat. Menurut Tauhid *et al.*, (2014) Kondisi pasar yang terbuka akan sangat mempengaruhi kualitas ikan hasil tangkapan yang dijual, disebabkan ikan adalah jenis pangan daging yang cepat membusuk apabila tidak diawetkan dengan baik, apalagi Indonesia merupakan wilayah tropis yang menyebabkan bakteri penyebab kemunduran mutu ikan cepat berkembang.

Dapat dilihat pada Tabel 2 bahwasanya pedagang 2 di Pasar Kramat Jati saat proses penjualan ikan tidak menggunakan wadah pada saat penyajian, ikan diletakkan di atas meja jual yang beralaskan plastik sehingga ikan yang berbeda jenis satu dan lainnya saling bersentuhan, hal ini dapat mempengaruhi kualitas kesegaran ikan yang dijual. Dan untuk 3 pedagang lainnya menggunakan wadah berupa nampan plastik sesuai dengan jenis ikan untuk penyajian ikan. Penggunaan wadah yang tidak terdapat bagian yang bisa mengalirkan air sehingga darah, lendir dan kotoran dapat mengkontaminasi ikan. Terdapatnya cairan baik itu dari lelehan es yang kemudian tercampur dengan darah dan lendir yang ada dalam wadah menyebabkan semakin cepatnya proses perkembangbiakan mikroorganisme (Prastyo *et al.*, 2018).

Waktu pemasaran turut mempengaruhi penurunan kualitas mutu

kesegaran ikan. Dapat dilihat pada Tabel 2 hasil kuisioner pedagang menunjukkan bahwasanya waktu penyimpanan ikan yang dilakukan Pasar Kramat Jati lebih lama dibandingkan Pasar Ciracas dikarenakan proses penjualan ikan dimulai pada pukul 4 sore sedangkan Pasar Ciracas pada pukul 9 pagi dan ikan datang pada pukul 10 - 12 malam. Penurunan mutu selama penyimpanan terjadi karena adanya proses penguraian senyawa yang kompleks menjadi senyawa sederhana oleh bakteri serta aktifitas enzim yang tidak terkontrol sehingga mempengaruhi kondisi fisik ikan (Nurqaderianie *et al.*, 2016). Ikan harus dijaga dalam kondisi suhu tetap rendah selama penyimpanannya supaya kesegaran ikan tetap bisa dipertahankan dan menghambat aktifitas mikroba penyebab perubahan fisika dan biokimia yang kemudian mengarah pada pembusukan ikan. Terjadinya pembusukan yang diakibatkan oleh mikroba terhadap bagian-bagian tubuh ikan akan menyebabkan perubahan pada bau (*odor*), rupa (*appearance*) dan tekstur (*texture*) (Lokollo & Mailoa, 2020).

Organoleptik

Berdasarkan Tabel 3 bahwasanya rata-rata nilai organoleptik pada Pasar Ciracas lebih tinggi dibandingkan Pasar Kramat Jati. Adanya perbedaan mengenai kondisi kesegaran ikan setiap pedagang dipengaruhi oleh penanganan yang dilakukan. Penanganan yang kurang tepat bisa mengakibatkan kenaikan suhu pada ikan sehingga lebih cepat mengalami kemunduran mutu. Hal ini disebabkan oleh suhu memiliki pengaruh besar pada pertumbuhan jenis bakteri pembusuk, meningkatnya suhu mempercepat kerja metabolisme sehingga pertumbuhan bakteri menjadi cepat begitupula sebaliknya, turunnya suhu akan menurunkan kecepatan metabolisme sehingga pertumbuhan bakteri diperlambat. Pertumbuhan bakteri pembusuk bisa ditahan pada suhu antara -1 sampai 5° C (Manurung, 2019).

Berdasarkan keterkaitan Tabel 2 dan 3 dapat disimpulkan bahwa, cara penyajian ikan dan tidak adanya penambahan es selama pemasaran oleh pedagang dapat mempengaruhi nilai organoleptik pada ikan yang dijual. Hal ini didukung oleh Siregar *et al.*, (2020) bahwa tidak adanya penggunaan es selama pemasaran oleh pedagang akan menurunkan mutu ikan segar berdasarkan nilai organoleptiknya sebesar 4 satuan nilai dari 9,0 - 5,0. Menunjukkan bahwa jika tidak adanya penggunaan es selama pemasaran dapat mempengaruhi kualitas ikan selama pemasaran. Penelitian Syafitri *et al.*, (2016) menyebutkan idealnya perbandingan es dan ikan selama proses penjualan adalah 1 : 1 yang berarti 1 kg es untuk 1 kg ikan segar supaya bisa mempertahankan pada suhu 0°C sampai akhir penjualan.

TVB-N

Peningkatan kadar TVB disebabkan oleh jumlah bakteri yang bertambah dan semakin berlanjutnya proses kemunduran mutu ikan oleh mikroorganisme yang menghasilkan berbagai senyawa berbeda yang sebagian besar merupakan senyawa basa mudah menguap seperti amonia (Susanto *et al.*, 2011). Rata-rata pedagang di Pasar Ciracas dan Kramat Jati tidak menggunakan es selama penyajian (*display*) pada saat proses penjualan dapat dilihat pada Gambar 4 dimana proses penjualan ikan hanya disajikan tanpa penambahan es, hal ini menyebabkan bakteri penyebab kemunduran mutu meningkat dan mempengaruhi kesegaran ikan selama penjualan, yang kemudian ikan akan mengalami kemunduran mutu sehingga kadar TVB meningkat. Keadaan dan jumlah nilai TVB berkaitan dengan mutu kesegaran ikan, semakin mundur mutu ikan maka nilai TVB akan semakin meningkat (Susanto *et al.*, 2011). Penambahan es selama proses penjualan dapat memperlambat kemunduran mutu dan memperpanjang umur simpan ikan.

Perbandingan antara es dan ikan dalam pemasaran idealnya 1 : 1 yang berarti 1 kg es untuk 1 kg ikan supaya suhu ikan bisa dipertahankan pada 0°C hingga akhir penjualan (Mailoa *et al.*, 2020).

Lama rentang waktu penyimpanan ikan dari saat kedatangan hingga proses penjualan mempengaruhi naiknya kadar TVB pada ikan. Dapat dilihat pada Tabel 4 hasil kuisioner pedagang pada bagian waktu kedatangan ikan dan jam operasional pasar menunjukkan rentang waktu penyimpanan ikan pada Pasar Kramat Jati lebih lama dibandingkan Pasar Ciracas. Sesuai dengan penelitian sebelumnya nilai TVB meningkat seiring dengan bertambahnya waktu penyimpanan ikan segar menggunakan pendinginan es (Perceka, *et al.*, 2020). Hal ini juga didukung oleh Daud & Sahriawati, (2017) jika kadar TVB meningkat diakibatkan oleh jumlah bakteri sebagai parameter pembusukan ikan dan aksi enzimatis meningkat, sehingga terurainya komponen penyusun jaringan tubuh ikan oleh aksi ini menghasilkan perubahan fisik pada ikan salah satunya daging ikan menjadi lunak dan perubahan kimia berupa senyawa mudah menguap dan berbau busuk. Hal ini didukung oleh Horsfall *et al.*, (2006) ; Malle *et al.*, (1986) jika tingkat pembusukan diukur sebagai pembentukan TVB baik sebelum dan selama penyimpanan, peningkatan sebesar 50% dari awal bisa mengakibatkan efek buruk bagi konsumen.

Keterkaitan antara Tabel 3 hasil uji organoleptik ikan kembung segar dengan Gambar 1 grafik nilai TVB ikan kembung segar yang diperoleh dari pasar tradisional Jakarta Timur menunjukkan bahwasanya nilai organoleptik terendah yaitu pada pedagang 2 Pasar Kramat jati dan nilai TVB tertinggi yaitu pada pedagang 2 Kramat Jati, hal ini menunjukkan semakin tinggi nilai TVB yang terkandung maka semakin rendah tingkat kesegaran ikan. Dikarenakan meningkatnya laju pertumbuhan bakteri sehingga menyebabkan tingginya nilai TVB yang

dapat menyebabkan kemunduran mutu. Didukung oleh Daud & Sahriawati, (2017) penentuan kadar TVB adalah metode uji kesegaran bakteriologis yang memiliki kaitan dengan pengujian organoleptik, semakin tinggi kadar TVB dalam ikan berbanding terbalik dengan penentuan nilai organoleptik yang semakin kecil derajat penerimaannya dari panelis.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Tingginya rata-rata nilai organoleptik pada Pasar Ciracas daripada Pasar Kramat Jati dipengaruhi oleh beberapa faktor baik dari penempatan ikan, pemajangan atau *display* ikan, penanganan pedagang, waktu pemasaran ikan dan kondisi lingkungan. Nilai organoleptik terendah yaitu pada pedagang 2 Pasar Kramat Jati dengan rata-rata 6,0 dan untuk 3 pedagang lainnya di Pasar Ciracas dan Kramat Jati rata-rata nilai organoleptik 7,0. sehingga mutu ikan kembung masih dikatakan segar dan dapat diterima secara organoleptik karena memenuhi persyaratan SNI 2729 : 2013 tentang ikan segar. Mutu ikan kembung berdasarkan nilai TVB di pasar tradisional Jakarta Timur yaitu pada Pasar Ciracas pedagang 1 dan 2 dengan 2 kali pengulangan secara berturut turut adalah 21,00 Mg-N/100 g dan 21,01 Mg-n/100 g, pada Pasar Kramat Jati pedagang 1 dan 2 dengan 2 kali pengulangan secara berturut-turut adalah 18,60 Mg-N/100 g dan 25,20 Mg-N/100 g. Nilai pengujian TVB terhadap beberapa sampel ikan kembung segar di pasar tradisional Jakarta Timur masih dalam kualitas yang baik dan batas aman ikan untuk konsumsi.

SARAN

Penelitian lanjutan untuk melihat kesegaran ikan berdasarkan parameter mikrobiologi, pengujian kimia yaitu histamin dan perlunya dilakukan sosialisasi kepada pedagang terkait pentingnya menerapkan prinsip penanganan ikan yaitu secara hati-hati (*careful*), bersih (*clean*),

rantai dingin (*cool chain*) dan cepat (*quick*) untuk menjaga kualitas dan kesegaran ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, N., Solihin, I., & Lubis, E. (2019). Pengaruh Rantai Distribusi dan Kualitas Ikan Tongkol (*Euthynnus* sp.) dari PPP Blanakan Selama Pendistribusian ke Daerah Konsumen. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 14(2), 225. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/sosek/article/view/7467>
- Arista, Y., Witoni, Y., & Fauzi, M. (2021). Karakteristik Organoleptik, Kimia Dan Total Mikroba Pindang Ikan Tongkol Terawetkan Serbuk Biji Picung (*Pangium edule reinw*). *Jurnal Agroknologi Repository.Unej.Ac.Id*, 15(2), 137–157. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/96241>
- Daud, A., & Sahriawati, S. (2017). Pengembangan Prosedur Analisis *Total Volatile bases* dengan Menggunakan Indikator Alami. *Agrokompleks*, 17 no 1, 9–16. <https://ppnp-ejournal.id/agrokompleks/article/view/148>
- Horsfall, M. J., Kinigoma, B., & A.I, S. (2006). Evaluation of the levels of total volatile bases and trimethyleamine formed in fish stored at low temperature. *Ajol.Info*, 20(1), 155–159. <https://www.ajol.info/index.php/bcse/article/view/21155>
- Lokollo, E., & Mailoa, M., N. (2020). Teknik penanganan dan cemaran mikroba pada ikan layang segar di pasar tradisional Kota Ambon. *Jurnal JPHPI Journal.Ipb.Ac.Id*, 23(1), 103–111. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jphpi/article/view/30923>
- Mailoa, M., Savitri, I., & Lokollo, E. (2020). Mutu organoleptik ikan layang (*Decapterus* sp.) segar selama penjualan di pasar tradisional Kota Ambon. *Majalah BIAM Litbang. Kemenperin. Go .Id*, 16(1), 36–44. <http://litbang.kemenperin.go.id/bpbiam/article/view/6149>
- Malle, P., Eb, P., & Tailliez, R. (1986). Determination of the quality of fish by measuring trimethylamine oxide reduction. *Journal International of Food, Undefined Elsevier*, 3, 225. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0168160586900267>
- Manurung, M. (2019). Pengamatan Mutu Ikan Kakap Merah (*Lutjanus* spp.) Pada Alat Tangkap Pancing Ulur Dan Bubu. *Jurnalstipro.Com*. <http://jurnalstipro.com/wp-content/uploads/2019/10/14-Melani-Manurung.pdf>
- Maskur, M., Mohammad Roin Najih, dan, Kelautan dan Perikanan Bone, P., & Usaha Perikanan Menengah Negeri Bone, S. (2021). Parameter Uji Fisik dan Uji Kimiawi Pada Tingkat Kesegaran Ikan Ekor Kuning (*Cassio cuning*) di Pedagang Keliling Kota Makassar. *Jurnalairaha.Org*, 10(01). <http://jurnalairaha.org/index.php/airaha/article/view/230>
- Nasional, Standardisasi, B. (2013). Ikan Segar. SNI 2729:2013, 1–15.
- Nasional, Standardisasi, B. (2009). Cara Uji Kimia Bagian 8 : Penentuan Kadar Total Volatil Basa Nitrogen (TVB-N) dan Trimetil Amin Nitrogen (TMA-N) Pada Produk Perikanan. SNI 2354.8:2009.
- Nento, W. R., Nurhayati, T., & Suwandi, R. (2014). Perubahan Mutu Daging Terang Ikan Tuna Yellowfin Di Perairan Teluk Tomini Propinsi Gorontalo. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/77496>
- Nurqaderianie, A. S., Metusalach, M., & Fahrul, F. (2016). Tingkat kesegaran ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) yang dijual eceran keliling di Kota Makassar. *Journal.Unhas.Ac.Id*, 3(6), 528–543.

- <https://journal.unhas.ac.id/index.php/iptekspsp/article/view/3062>
- Pandit, I. (2017). Penerapan Teknik Penanganan yang berbeda terhadap Kualitas Ikan Segar sebagai Bahan Baku Pembuatan Ikan Pindang. *Application of different fresh fish*. <https://scholar.archive.org/work/4w77bwp5fnfnzjvxuq34i3jxhy/access/wayback/https://jurnal.ugm.ac.id/jfs/article/download/27819/20971>
- Perceka, M. L., Asriani, A., & Fauzan, I. R. (2020). Kemunduran Mutu Ikan Semar (*Mene maculata*) Selama Penyimpanan Suhu Chilling. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 1(2), 44–53. <https://ejournal.upi.edu/index.php/kemaritiman/article/view/29113>
- Prastyo, A., Lubis, E., & Purwangka, F. (2018). Pengaruh transportasi terhadap mutu dan harga ikan dari Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing ke daerah konsumen. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut Journal.Ipb.Ac.Id*, 2(2), 209–219. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/pspalbacore/article/view/22520>
- Rumenta, S. R., Wisudo, S. H., Nurani, T. W., & Suseno, S. H. (2020). Karakteristik mutu dan keamanan ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) pada pasar domestik di DKI Jakarta Quality and safety characteristics of mackerel. *Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir Dan Perikanan*, 3, 393–402. <https://doi.org/10.13170/depik.9.3.17542>
- Siregar, R., Wisudo, S., Nurani, T., & Suseno, S. (2020). Karakteristik mutu dan keamanan ikan kembung (*Rastrelliger sp.*) pada pasar domestik di DKI Jakarta Quality and safety characteristics of mackerel. <https://pdfs.semanticscholar.org/c5ec/4791afd4616e5f88f55bb675fad08ae089f.pdf>
- Susanto, E., Agustini, T., & Swastawati, F. (2011). Pemanfaatan bahan alami untuk memperpanjang umur simpan ikan kembung (*Rastrelliger neglectus*). *Jurnal Perikanan*, 13(2), 60–69.
- Syafitri, S., Metusalach, M., & Fahrul, F. (2016). Studi Kualitas Ikan Segar Secara Organoleptik Yang Dipasarkan Di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal IPTEKS PSP Journal.Unhas.Ac.Id*, 3(6), 544–552. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/iptekspsp/article/view/3063>
- Taukhid, I., Pamungkas, A., Sianturi, D., S., A., & Daniel, D. (2014). Desain Meja Penjaja Ikan Higienis Untuk Pasar Ikan Di Pelabuhan Awang Lombok Tengah. *Jurnal Kelautan Indonesia Journal-Balitbang.Kkp.Go.Id*, 9(2), 59–64. <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkn/article/view/6203>
- Try, & Djo. (2008). Sekeluarga Keracunan Ikan Kembung, Balita Tewas. <https://news.detik.com/berita/d-903099/Sekeluarga-Keracunan-Ikan-Kembung-Balita-Tewas>. <https://news.detik.com/berita/d-903099/sekeluarga-keracunan-ikan-kembung-balita-tewas>
- Wahyu, Y., Ariadi, P., & Sayuti, J. (2019). Penilaian Mutu Secara Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di Pelabuhan Perikanan Pantai Pondokdadap Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Perikanan Journal.Ibrahimi.Ac.Id*, 10(2), 66–72. <https://journal.ibrahimi.ac.id/index.php/JSAPI/article/view/312>
- Wiranata, K., Widia, W. I., Gede, P., & Sanjaya, B. (2017). Pengembangan Sistem Rantai Dingin Ikan Tongkol (*Euthynnus affini*) Segar Untuk Pedagang Ikan Keliling The Development of Cold Chain System on Fresh. *Ojs.Unud.Ac.Id*, 6. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/beta/article/download/23555/15820>