

## PERBANDINGAN KUALITAS DAGING RAJUNGAN HASIL TANGKAPAN KEJER DAN BUBU LIPAT DI GEBANG MEKAR, KABUPATEN CIREBON

Dedi Supriadi<sup>1</sup>, Dayanti Rizka Utami<sup>2</sup>, dan Sudarto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Perikanan, Universitas Padjadjaran

Jl. Raya Bandung-Sumedang Km 21 Jatinangor, Sumedang

<sup>2</sup> Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Universitas 17 Agustus 1945 Cirebon

Jl. Perjuangan No. 17 Cirebon

Email Korespondensi : dsupriadi69@yahoo.com

### ABSTRAK

Rajungan termasuk salah satu hasil perikanan yang umumnya bersifat *perishable food* (mudah rusak/busuk), maka dalam penanganan daging rajungan rebus dilakukan *cold chain system* (sistem pengupasan kulit rajungan dengan menjaga suhu produk di bawah suhu ruangan) dengan cepat dan cermat untuk menghindari pembusukan (kenaikan suhu) pada daging rajungan. Rajungan (*Portunus pelagicus*) dalam penelitian ini adalah hasil tangkapan dari alat tangkap jaring kejer dan bubu lipat di Gebang Mekar Kabupaten Cirebon yang sudah diolah menjadi daging rajungan rebus. Perbedaan pada penanganan hasil tangkapan dan pengolahan rajungan dari alat tangkap jaring kejer dan bubu lipat meliputi kehati-hatian dalam penanganan rajungan saat *hauling*, lamanya waktu melaut yang mempengaruhi waktu penyimpanan, perbedaan pengoperasian alat tangkap bubu lipat dengan menggunakan umpan, sedangkan jaring kejer tidak, dan penanganan daging rajungan hasil tangkapan bubu lipat yang melalui proses perebusan di laut dan hasil tangkapan jaring kejer langsung diolah atau direbus di *miniplant*. Hasil analisis daging rajungan rebus pada hasil tangkapan jaring kejer dengan nilai rata-rata uji skor organoleptik yaitu 7,6, hasil uji mikrobiologi Angka Lempeng Total (ALT)  $1,1 \times 10^4$  koloni/g dan uji *Escherichia coli* bernilai negatif ( $< 3$ ). Daging rajungan hasil tangkapan bubu lipat nilai rata-rata uji skor organoleptiknya 6,6, uji mikrobiologi ALT  $2,0 \times 10^4$  koloni/g, dan uji *Escherichia coli* bernilai sama dengan jaring kejer negatif ( $< 3$ ), maka kualitas daging rajungan rebus hasil tangkapan jaring kejer bernilai lebih baik dibandingkan hasil tangkapan bubu lipat.

**Kata kunci:** Jaring kejer; bubu lipat; rajungan; pembusukan mutu.

### ABSTRACT

The crab is one of the fisheries products that are generally perishable food, so the cold chain system (the system of stripping the skin of the crab by keeping the product temperature below room temperature) is quickly and carefully to avoid to deterioration (increase of temperature) on crab meat. The crab (*Portunus pelagicus*) studied this time results from kejer fishing nets and folding traps in Gebang Mekar, Cirebon Regency, which have been processed into boiled crab meat. The difference in handling the catch and processing of crabs from kejer and folding fish nets includes caution in handling crabs when hauling, length of fishing time that affects storage time, differences in the operation of fishing gear by using bait, while the kejer net is not, and handling of crab meat caught by folding trap through the boiling process in the sea and the catch of kejer nets is immediately processed or boiled at miniplant. The results of the analysis of boiled crab meat on the catches of kejer nets with an average value of organoleptic score of 7.6, the results of the microbiological test of TPC (Total Plate Count)  $1.1 \times 10^4$  colony / g and *Escherichia coli* test were negative ( $< 3$ ) Whereas the crab meat caught by the fold is the average value of the organoleptic score of 6.6, the microbiological test of TPC is  $2.0 \times 10^4$  colonies / g, and the *Escherichia coli* test is the same as the negative kejer net ( $< 3$ ), then the quality of crab meat boiled the catch of the cramped net is worth better than the results of folding traps.

**Keywords:** Gillnet; trap; crab; decay; quality.

### PENDAHULUAN

Rajungan disisi ekonomi merupakan hasil perikanan dengan nilai jual tinggi sehingga menjadi komoditas ekspor. Indonesia merupakan negara pengekspor rajungan ke berbagai negara seperti negara Singapura, Malaysia, China, Jepang, dan beberapa negara di Eropa khususnya negara Amerika. Setiap tahunnya hampir 90% produksi daging rajungan Indonesia masuk ke pasaran Amerika (Agustina *et al.*, 2014). Produk utama ekspor rajungan adalah daging rajungan pasteurisasi (*pasteurize crab meat*). Produk ini memerlukan bahan baku daging rajungan yang berkualitas tinggi (*excellent*) (Jacoeb *et al.*, 2012). Rajungan termasuk salah satu hasil perikanan yang umumnya bersifat *perishable food* (mudah rusak/busuk). Penurunan mutu pada daging rajungan disebabkan oleh aktivitas enzim dan bakteri, karena itu penanganan rajungan harus terjamin perlakuan dan sanitasi pada proses

pengolahannya. Sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 6929.2 : 2010, standar daging rajungan yang dijadikan bahan baku untuk produk pasteurisasi (*pasteurized crab meat*) adalah daging rajungan dengan mutu baik dengan kriteria: (1) bentuk : rajungan hidup, utuh segar, utuh rebus atau berupa daging dalam kondisi dingin atau beku (2) asal : bahan baku dari perairan yang tidak tercemar (3) mutu : bahan baku bersih, bebas dari setiap bau yang menandakan pembusukan, bebas dari tanda dekomposisi dan pemalsuan, bebas dari sifat-sifat alamiah lain yang dapat menurunkan mutu serta tidak membahayakan kesehatan (4) bentuk daging kenampakan : bersih dan cemerlang (5) bau : segar spesifik jenis (6) tekstur: padat kompak (7) bentuk utuh kenampakan : utuh, bersih, cemerlang, antar ruas kokoh dan kuat (7) bau : segar spesifik jenis. Rajungan memiliki proporsi terbesar pada cangkangnya yaitu 51,62%, jeroan 12,61%, dan daging 35,77% (Jacoeb *et al.*, 2012). Daging

rajungan selain sebagai komoditi ekspor juga banyak diolah menjadi berbagai olahan dan dikenal memiliki kandungan gizi yang tinggi. Herbowo *et al.* (2016) melaporkan kandungan gizi daging rajungan yaitu kadar protein 17,77%, lemak 0,29%, air 77,26%, dan abu 2,17%. Wu *et al.* (2010) melaporkan Daging rajungan memiliki 16 jenis asam amino yang terdiri atas 8 asam amino esensial dan 8 asam amino non esensial, komposisi asam amino esensial tertinggi pada daging rajungan adalah lisina 1,29% dan asam amino non esensial tertinggi adalah asam glutamat yaitu 2,02%. Abdel-Salam (2014) melaporkan kandungan asam amino esensial dengan kadar 180 mg/ kg yang seimbang untuk kebutuhan per hari orang dewasa.

Jaring kejer adalah salah satu alat tangkap yang berbentuk empat persegi panjang dan digunakan untuk menangkap rajungan (*Portunus sp*) di perairan pantai. Menurut Martasuganda (2002), jaring kejer adalah alat tangkap yang juga disebut dengan jaring insang satu lembar atau dalam bahasa asingnya disebut dengan “*gillnet*”. Bubu merupakan alat penangkap ikan yang tergolong ke dalam kelompok perangkap (*traps*). Alat ini bersifat pasif, yakni memerangkap ikan untuk masuk ke dalamnya namun sulit untuk meloloskan diri. Adapun bubu yang digunakan untuk menangkap rajungan termasuk ke dalam jenis bubu dasar (Martasuganda, 2003). Keberhasilan penangkapan rajungan dengan bubu lipat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ketepatan pemilihan jenis umpan, ketepatan daerah penangkapan dan konstruksi pintu masuk (*funnel*). Penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan yang tidak terkontrol akan mendorong terjadinya eksploitasi yang berlebihan terhadap sumberdaya perikanan, termasuk sumberdaya Rajungan, karena kecenderungan masyarakat nelayan untuk memaksimalkan hasil tangkapan dengan menggunakan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan seperti Arad dan Garuk akan menimbulkan permasalahan terhadap penurunan stok diperaian (Amtoni *et al.*, 2010). Alat tangkap Bubu menghasilkan hasil tangkapan yang lebih sedikit dibandingkan alat tangkap yang sifatnya pasif namun memiliki volume ruang penangkapan yang lebih luas/lebar (seperti alat tangkap *gillnet* dan *trammel net*). Produktivitas Bubu yang rendah bisa saja disebabkan oleh desain dan konstruksi Bubu yang belum sesuai dengan tingkah laku biota target tangkapan (Martasuganda, 2003). Alat tangkap jaring kejer (*gill net*) untuk menangkap rajungan dengan cara pengoperasiannya terpuntal banyak digunakan oleh nelayan di Gebang Mekar, Kabupaten Cirebon, selain itu ada pula yang menggunakan bubu lipat, yaitu alat tangkap tradisional berupa perangkap (*traps*). Setelah rajungan ditangkap harus dilakukan penanganan yang baik untuk mendapatkan kualitas daging rajungan rebus yang akan dijual ke perusahaan pengolahan rajungan lokal maupun internasional. Namun rajungan adalah hasil perikanan yang mudah mengalami pembusukan / rusak. Terjadinya pembusukan setelah binatang

tersebut mati akan berlangsung cepat jika penanganan pasca panen tidak dilakukan dengan baik. Aktivitas enzim dan bakteri merupakan penyebab utama penurunan mutu daging rajungan. Daya beli konsumen terhadap produk daging rajungan kalengan ditentukan oleh mutu daging rajungan sebagai bahan baku produk kalengan tersebut. Perusahaan pengalengan biasanya menggunakan standar mutu rajungan yaitu rajungan dalam keadaan segar atau masih hidup, tidak terdapat bau asing (bau minyak tanah, solar, amonia, dan lain-lain), tidak kopong dan tidak dalam keadaan *moulting*, daging tidak dalam keadaan lunak ataupun hancur (Purwaningsih *et al.*, 2005).

Mutu daging rajungan sebagai bahan baku produk pasteurisasi sangat menentukan apresiasi konsumen terhadap produk yang akan dibeli. Konsumen pada dasarnya akan memberikan apresiasi tinggi terhadap produk-produk yang bermutu tinggi. Selain itu baku mutu produk merupakan jaminan bagi konsumen untuk mendapatkan produk yang benar dan baik (Wibowo & Yunizal, 1998). Standar mutu rajungan yang biasanya digunakan di perusahaan pengalengan rajungan adalah jenis *Portunus pelagicus*, rajungan dalam keadaan hidup atau segar, tidak kopong dan tidak dalam keadaan *moulting*, tidak terdapat bau asing (bau minyak tanah, solar, amonia, dan lain-lain), daging tidak dalam keadaan lunak atau hancur. Bahan baku daging rajungan dalam kaleng secara *pasteurisasi* adalah rajungan segar dengan mutu yang baik. Jenis bahan baku yang digunakan adalah rajungan (*Portunus pelagicus*). Bentuk bahan baku berupa rajungan segar yang belum mengalami penyiangan atau pengolahan lain. Asal bahan baku dari perairan yang tidak tercemar oleh pencemaran kimia, biologi dan fisika. Mutu bahan baku harus bersih, bebas dari setiap bau yang menandakan pembusukan, bebas dari tanda dekomposisi dan pemalsuan, bebas dari sifat-sifat alamiah lain yang dapat menurunkan mutu serta tidak membahayakan kesehatan. Secara organoleptik bahan baku harus mempunyai karakteristik kesegaran seperti kenampakan yang utuh, bersih, cemerlang, cangkang keras, kokoh dan kuat. Selain itu juga harus berbau segar spesifik jenis. Untuk mempertahankan mutu bahan baku, rajungan harus secepatnya ditangani, apabila terpaksa harus menunggu proses lebih lanjut maka bahan baku harus disimpan dalam wadah yang baik dan tetap dipertahankan suhunya dengan metode pendinginan yang sesuai sehingga suhu pusat bahan baku mencapai suhu maksimum 5°C, saniter dan higienis Standar Nasional Indonesia (SNI 01-6929.2-2010). Mutu produk perikanan sebagian besar ditentukan berdasarkan penampilan, keseragaman, tidak adanya cacat, dan penyimpangan.

Perbedaan waktu penanganan memberikan pengaruh pada penyusutan bobot rajungan setelah pengukusan. Perlakuan jam ke-0 dan ke-2 berbeda nyata dengan jam ke-6, namun waktu penanganan jam ke-4 tidak berbeda nyata dengan jam ke-6. Penyusutan bobot setelah pengukusan terjadi karena

berkurangnya kandungan air dalam daging akibat suhu yang tinggi sehingga terjadilah *drip*. Hasil penyusutan bobot rajungan betina dan jantan pada penelitian Suharto *et al.*, (2016) berkisar antara 25% - 33,5%. Kemunduran mutu rajungan ditandai oleh terjadinya perubahan cita rasa (*flavor*) dan bau (*odor*), dimana daging kepiting atau rajungan segar mempunyai bau dan rasa segar khusus, manis dengan *taste* yang enak. Dalam kondisi suhu tinggi maupun rendah, maka daging akan banyak terbentuk rongga-rongga sehingga rasa khas akan hilang atau berkurang diikuti oleh oksidasi lemak yang menyebabkan perubahan bau, cita rasa serta diikuti perubahan tekstur daging. Menurut Herbowo *et al.* (2016), daging rajungan yang telah mundur mutu hanya akan menjadi produk berkualitas rendah (*second grade*). Proses kemunduran mutu rajungan diakibatkan oleh proses perombakan oleh aktivitas enzim dan disusul semakin berkembangnya aktivitas mikroba. Tekstur daging yang tidak memenuhi *grade* (standar) akan menyebabkan *reject*. Untuk mengetahui bahaya kontaminasi pada daging rajungan rebus yang akan dipasarkan yaitu perlu adanya uji parameter sensori (kenampakan, bau, rasa, dan tekstur). Angka Lempeng Total (ALT) menghitung seberapa banyak koloni bakteri pada pangan yang beresiko bahaya dan *Escherichia coli* (menduga adanya bakteri berbahaya pada pangan). Bakteri *Escherichia coli* adalah salah satu dari 7 (tujuh) jenis bakteri pathogen penyebab terjadinya keracunan pada makanan. Menurut Rahayu & Nurwitri (2012), jenis bakteri ini biasanya menyebar melalui pangan yang tercemar limbah. Hal ini terjadi pada perjalanan pangan mulai dari produksi sampai dengan tahap akhir ke tangan konsumen. Selain itu, dapat ditemui pula pada daging yang kurang matang dan susu yang tidak dipasteurisasi. Masa inkubasinya adalah 3-4 hari. Apabila terinfeksi *Escherichia coli*, penderita mengalami kram perut yang disertai diare, demam (bisa sampai 10 hari), bahkan perlu ditangani secara serius di rumah sakit. Kejadian yang fatal seperti infeksi saluran urin yang bermuara pada gagal ginjal dapat terjadi bila terinfeksi bakteri *Escherichia coli*. Beberapa cara untuk mencegah terkena infeksi ini adalah tidak mengonsumsi air mentah, susu non pasteurisasi dan makanan setengah matang (tidak matang sempurna).

Maka berkenaan dengan latar belakang tersebut diatas perlu untuk mengetahui perbandingan kualitas daging rajungan rebus dari hasilalat tangkap jaring kejer(*gillnet*) dan bubu lipat di Gebang Mekar, Kabupaten Cirebon.

### METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Gebang Mekar, Kabupaten Cirebon, dan di Laboratorium UPTD Pengujian dan Penerapan Mutu Produk Perikanan Cirebon dengan teknik pengumpulan berupa data primer diperoleh dari observasi, wawancara, dan kuisioner kepada nelayan, pedagang pengumpul dan

*miniplant* (pengolah rajungan rumahan) untuk memperoleh informasi tentang penanganan hasil tangkapan rajungan yang telah ditangkap dari alat tangkap jaring kejer dan bubu lipat. Untuk data sekunder diperoleh dengan cara studi pustaka dan lainnya yang ada dalam hubungannya dengan kegiatan penelitian. Parameter ujinya yaitu sensori, ALT dan *Escherichia coli* di laboratorium untuk mendapatkan hasil perbandingan kualitas daging rajungan rebus antara hasil tangkapan jaring kejer dan bubu lipat di Gebang Mekar, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat.

### Analisis Data

#### 1. Metode Uji Organoleptik (*sensori*)

Metode uji penilaian sensori dengan menggunakan panca indra manusia untuk mengetahui nilai kenampakan, bau, rasa dan tekstur pada produk yang akan diuji. Dalam uji sensori ini akan dilakukan dengan metode *scoring tes* yaitu penilaian dengan menggunakan *score sheet* organoleptik daging rajungan terhadap hasil tangkapan bubu lipat dan jaring kejer, peneilaian adalah untuk mengetahui mutu secara organoleptik daging rajungan berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 4224:2015) pembaharuan dari SNI 01-4224-1996. Penilaian uji parameter dilakukan di Laboratorium UPTD Pengujian dan Penerapan Mutu Produk Perikanan Cirebon. Rumus uji penilaian sensori adalah sebagai berikut :

$$P \{x - (1,96 s/\sqrt{n})\} \leq \mu \leq \{x + (1,96 s/\sqrt{n})\} = 95\%$$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

Keterangan :

- N = banyaknya panelis
- $S^2$  = keragaman nilai mutu
- 1,96 = koefisien standar deviasi pada taraf 95 %
- $\bar{x}$  = nilai mutu rata-rata
- $x_i$  = nilai mutu dari panelis ke 1, dimana  $i = 1, 2, 3, \dots, n$
- S = simpangan baku nilai mutu

Uji organoleptik (sensori) dilakukan pengujian dengan pengujian 6 orang panelis sebanyak 3 kali pengamatan/pengulangan pada hasil tangkapan jaring kejer dan hasil tangkapan pada bubu lipat, hal ini sesuai dengan ketentuan Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2346-2006 tentang Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori.

2. Uji Mikrobiologi Angka Lempeng Total (ALT) dan *Escherichia coli*

Uji Mikrobiologi ALT, menggunakan metode yang biasa digunakan adalah metode tuang (*pour plate*) dan metode sebar (*spread plate*). Metode tuang ialah dengan cara menanamkan contoh ke dalam cawan petri terlebih dahulu kemudian ditambahkan media pemupukan, sedangkan metode sebar adalah dengan cara menanamkan contoh kedalam cawan petri yang telah berisi media pemupukan dan disebarkan menggunakan cawan berbentuk mangkuk. Didalam standar SNI 2332.3 (2015) penentuan ALT metode yang biasa digunakan adalah metode tuang. Metode penentuan angka lempeng total ini digunakan untuk menentukan jumlah total mikroorganisme *aerob* dan *anaerob* pada produk perikanan.

Cawan yang mengandung jumlah 25-250 koloni dan bebas *spreader*. Catat pengenceran yang digunakan dan hitung jumlah total koloni. Perhitungan Angka Lempeng Total sebagai berikut :

$$N = \frac{\sum C}{[(1 \times n_1) + (0,1 \times n_2)] \times (d)}$$

Keterangan :

- N = jumlah koloni produk, dinyatakan dalam koloni per ml atau koloni per gram
- $\sum C$  = jumlah koloni pada semua cawayang dihitung
- $n_1$  = jumlah cawan pada pengenceran pertama yang dihitung
- $n_2$  = jumlah cawan pada pengenceran kedua yang dihitung
- d = pengenceran pertama yang dihitung

Untuk uji *Escherichia Coli*, Metode yang digunakan untuk menduga jumlah bakteri dalam suatu produk, dapat menggunakan metode hitungan mikroskopis, metode hitungan cawan dan penentuan Angka Paling Memungkinkan (APM). Organisme yang mati maupun hidup dapat dihitung dengan metode hitungan mikroskopis, akan tetapi pada APM (Angka Paling Memungkinkan) hanya organisme hidup yang dapat dihitung. *Escherichia coli* adalah

bakteri gram negatif yang berbentuk batang pendek atau *coccus*, tidak membentuk spora. Bakteri gram negatif merupakan bakteri yang tidak mempertahankan zat warna kristal *violet* sewaktu proses pewarnaan gram sehingga akan berwarna merah bila diamarti dengan mikroskop. Pewarnaan gram atau metode gram yaitu adalah salah satu teknik paling penting dan luas untuk mengidentifikasi bakteri.

Penelitian ini akan dilakukan uji pendugaan koliform *Escherichia coli* untuk mendeteksi positif bakteri berbahaya untuk proses lebih lanjut. Koliform *Escherichia coli* ialah kelompok bakteri yang digunakan sebagai indikator adanya polusi kotoran dan kondisi sanitasi yang tidak baik. SNI 2332. 1 (2015) adalah metode standar yang digunakan untuk penelitian uji koliform *Escherichia coli*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Faktor yang mempengaruhi mutu daging rajungan secara organoleptik antara lain adalah bahan bakurajungan yang digunakan harus sesuai dengan standar, baik standar kesegaran maupun standar ukurannya, sehingga akan diperoleh hasil yang maksimal, kurangnya penanganan yang sesuai sanitasi dan higiene yang dapat beresiko terkontaminasi bakteri dari lingkungan maupun pekerja.

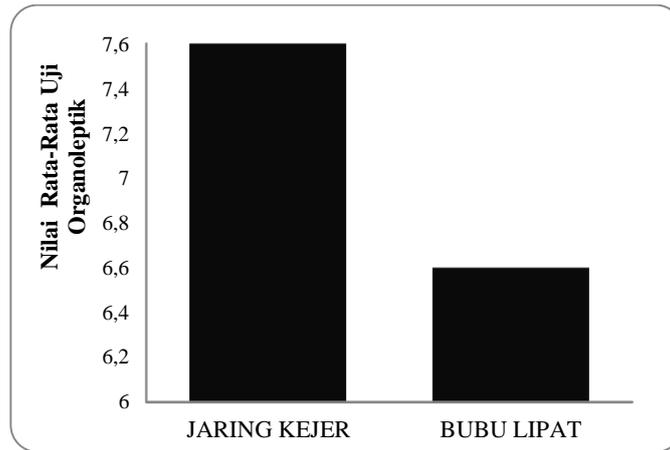
**Uji Organoleptik (Sensori)**

Uji sensori dari nilai rata-rata dari 3 kalipengamatanuji berdasarkan kenampakan, bau, rasa, dan tekstur pada hasil tangkapan jaring kejer dan bubu lipat dapat dilihat pada Tabel 1 berikut. Hasil nilai rata-rata uji skor pada daging rajungan rebus hasil tangkapan jaring kejer yaitu 7,6 dan bubu lipat nilainya 6,6 maka uji sensori pada hasil tangkapan jaring kejer nilainya lebih tinggi dibandingkan bubu lipat. Hal ini disebabkan karena biasanya alat tangkap jaring kejer lama operasi penangkapannya adalah 1 hari (*one day fishing*) dan jarak daerah penangkapannya tidak terlalu jauh berkisar 3-9 mil laut, sedangkan untuk bubu lipatlama operasi penangkapannya adalah 4-7 haridan jarak daerah penangkapannya lebih jauh berkisar 6-15 mil laut, sehingga hal initentunya akan mempengaruhi nilai hasil ujiorganoleptiknya, walaupun hasil tangkapan bubu lipat telah dilakukan perebusan sebelumnya diatas perahu nelayan. Faktor lainnya tentunya adalah sanitasi dan hieGINE sarana di perahu tersebut.

**Tabel 1** Hasil nilai uji organoleptik (sensori)

Hasil Tangkapan	Nilai Rata-Rata				
	Kenampakan		Bau	Rasa	Tekstur
	Jumbo	Claw Meat			
Jaring Kejer	7	7,7	8	7,7	7
Bubu Lipat	5,7	6,7	7	6	6,3

(Sumber : Data Diolah, 2018)



**Gambar 1** Hasil nilai rata-rata uji skor pada hasil tangkapan jaring kejer dan bubu lipat.

Sedangkan untuk nilai rata-rata uji skor organoleptik dari 3 kali uji pengamatan, dengan rumus  $\bar{x} \pm (1,96 s/\sqrt{n}) \leq \mu \leq \bar{x} + (1,96 s/\sqrt{n}) = 95\%$ , dimana 1,96 adalah koefisien standar deviasi pada taraf 95 % dapat dilihat pada diagram Gambar 1.

#### Uji Mikrobiologi ALT dan *Escherichia coli*

Uji mikrobiologi pada daging rajungan rebus hasil tangkapan jaring kejer bernilai lebih baik dibandingkan hasil tangkapan bubu lipat, itu dikarenakan perbedaan penanganan dari hasil tangkapan saat di perahu maupun di *miniplant* yang beresiko lebih tinggi terkontaminasi bakteri karena penanganannya yang kurang baik bagi bubu lipat saat di perahu.

Uji mikrobiologi ini dilakukan secara objektif, untuk mengetahui kualitas pada produk (daging

rajungan rebus dingin). Penelitian menggunakan dua uji parameter, yaitu uji ALT dan uji Koliform *Escherichia coli*. Hasil penilaian uji mikrobiologi daging rajungan rebus hasil tangkapan jaring kejer disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3. Nilai uji ALT daging rajungan rebus hasil tangkapan jaring kejer, yaitu  $1,1 \times 10^4$  koloni/g. Standar ALT daging rajungan rebus dingin pada SNI 4224:2015 maksimal  $2,0 \times 10^4$  koloni/g. Jadi nilai rata-rata pada daging rajungan rebus hasil tangkapan jaring kejer tidak melebihi standar ALT dan untuk uji *Escherichia coli* dengan dilakukan uji pendugaan koliform pada hasil tangkapan jaring kejer hasilnya  $< 3$  (negatif) tidak mengandung bakteri berbahaya pada daging rajungan, maka tidak dilanjutkan untuk uji penegasan koliform.

**Tabel 2** Penilaian uji mikrobiologi daging rajungan hasil tangkapan jaring kejer

Kode Sampel	Uji ALT dan Uji Koliform <i>E. coli</i>	
	Uji ALT(koloni/gram)	Uji Koliform <i>E. coli</i> (APM/gram)
I	$1,1 \times 10^4$	$< 3$ (Negatif)
II	$1,1 \times 10^4$	$< 3$ (Negatif)
III	$1,0 \times 10^4$	$< 3$ (Negatif)
Nilai Rata-rata	$1,1 \times 10^4$	$< 3$ (Negatif)

(Sumber : Data Diolah, 2018)

**Tabel 3** Penilaian uji mikrobiologi daging rajungan hasil tangkapan bubu lipat

Kode Sampel	Uji ALT dan Uji Koliform <i>E. coli</i>	
	Uji ALT(koloni/gram)	Uji Koliform <i>E. coli</i> (APM/gram)
I	$1,9 \times 10^4$	$< 3$ (Negatif)
II	$2,2 \times 10^4$	$< 3$ (Negatif)
III	$1,9 \times 10^4$	$< 3$ (Negatif)
Nilai Rata-rata	$2,0 \times 10^4$	$< 3$ (Negatif)

(Sumber : Data Diolah, 2018)

Nilai uji mikrobiologi rata-rata pada 3 kali uji pengamatan daging rajungan rebus dingin hasil tangkapan bubu lipat pada uji ALT adalah  $2,0 \times 10^4$  koloni/g. Berdasarkan nilai Uji ALT pada daging rajungan rebus dingin tidak kurang dan tidak lebih dari nilai maksimal uji standar ALT. Untuk uji Koliform *Escherichia Coli* pada hasil tangkapan bubu lipatpun sama hasilnya  $< 3$  (negatif) dengan dilakukan uji pendugaan koliform pada hasil tangkapan bubu lipat hasilnya  $< 3$  (negatif) tidak mengandung bakteri berbahaya pada daging rajungan, maka tidak dilanjutkan untuk uji penegasan koliform.

## SIMPULAN

1. Hasil analisis daging rajungan rebus pada hasil tangkapan jaring kejer dengan nilai rata-rata uji skororganoleptik (sensori) yaitu 7,6 sedangkan daging rajungan hasil tangkapan bubu lipat nilai rata-rata uji skor organoleptiknya 6,6.
2. Hasil uji mikrobiologi ALT daging rajungan rebus pada hasil tangkapan jaring kejer adalah  $1,1 \times 10^4$  koloni/g dan uji *Escherichia coli* bernilai negatif ( $< 3$ ), sedangkan daging rajungan hasil tangkapan bubu lipat nilai uji mikrobiologi ALT adalah  $2,0 \times 10^4$  koloni/g, dan uji *Escherichia coli* bernilai sama dengan jaring kejer negatif ( $< 3$ ), maka dengan demikian kualitas daging rajungan rebus hasil tangkapan jaring kejer bernilai lebih baik dibandingkan hasil tangkapan bubu lipat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Salam HA. 2014. Amino Acid Composition in The Muscles of Male and Female Commercially Important Crustaceans from Egyptian and Saudi Arabia Coasts. *American Journal of Bioscience*, 2, (2), 70-78.
- Agustina ER, Mudzakir AK, Yulianto T. 2014. Analisis Distribusi Pemasaran Rajungan (*Portunus Pelagicus*) di Desa Betahwalang Kabupaten Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* 3, (3), 190-199.
- Amtoni AY, D Iriana, & Herawati T. 2010. Pengaruh Perbedaan Jenis Umpan terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) dengan Bubu Lipat di Perairan Bungko Kabupaten Cirebon. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 1, (1), 24-31.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. *Standar Nasional Indonesia SNI 01-2346-2006 tentang Petunjuk Pengujian Organoleptik dan atau Sensori*. Jakarta : BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. 2010. *Standar Nasional Indonesia SNI 6929.1. tentang Daging Rajungan (Portunus pelagicus) dalam Kaleng Secara Pasteurisasi bagian 1*. Jakarta: BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. 2010. *Standar Nasional Indonesia SNI 6929.2. tentang Daging Rajungan (Portunus pelagicus) dalam Kaleng Secara Pasteurisasi bagian 2*. Jakarta: BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. 2015. *Standar Nasional Indonesia SNI 4224 tentang Daging Rajungan Rebus Dingin*. Jakarta: BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. 2015. *SNI 2332:3 tentang Penentuan TPC atau ALT (Angka Lempeng Total)*. Jakarta : BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. 2015. *Standar Nasional Indonesia SNI 2332.1 tentang Penentuan Coliform dan Escherichia coli*. Jakarta: BSN.
- Herbowo MS, Riyadi PH, Romadhon R. 2016. Pengaruh Edible Coating Natrium Alginat dalam Menghambat Kemunduran Mutu Daging Rajungan (*Portunus pelagicus*) Selama Penyimpanan Suhu Rendah. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 5, (3), 37-44.
- Jacob AM, Nurjanah, Lenni ABR. 2012. Karakteristik Protein dan Asam Amino Daging Rajungan (*Portunus pelagicus*) Akibat Pengukusan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 15, (2), 156-163.
- Martasuganda, S. 2002. *Jaring Insang (Gillnet). Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan*. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Martasuganda, S. 2003. *Bubu (Traps). Serial Teknologi Penangkapan Ikan Berwawasan Lingkungan*. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Purwaningsih S, Josephine W, & Lestari DS. 2005. Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Rajungan (*Portunus pelagicus*) Rebus pada Suhu Kamar. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, 8, (1).
- Rahayu WP, Nurwitri C. 2012. *Mikrobiologi Pangan*. Bogor : IPB Press.
- Suharto S, Romadhon R, Redjeki S. 2016. Analisis Susut Bobot Pengukusan dan Rendemen Pengupasan Rajungan Berukuran Berbeda dan Rajungan Bertelur. *Saintek Perikanan: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 12, (1), 47-51.
- Wibowo. S dan Yunizal. 1998. *Penanganan Ikan Segar*. Instalasi Penelitian Perikanan Laut. Jakarta.
- Wu X, Zhou B, Cheng Y, Zeng C, Wang C, Feng L. 2010. Comparison of gender differences in biochemical composition and nutritional value of various edible parts of the blue swimmer crab. *Journal of Food Composition and Analysis*, 23, (2), 154-159.