

**Kesukaan Konsumen Terhadap Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) dari Tambak Intensif dan Tambak Tradisional di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan**

Quality of consumer on vannamei shrimp (*Litopenaeus vannamei*) from intensive addition and traditonal pond Bulukumba District, South Sulawesi

Yuliati H Sipahutar<sup>1\*</sup>, Husnul K Ramli<sup>1</sup>, Maria GE Kristiani<sup>1</sup>, dan DH Guntur Prabowo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SekolahTinggi Perikanan, Jl. AUP, Pasar. Minggu, Jakarta Selatan,12520  
Telepon+62 21 78830275

\*Corresponding author: yuliati.sipahutar@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kesukaan konsumen pada udang hasil tambak intensif dan tambak tradisional. Penelitian dilakukan di tambak intensif di Desa Mariorenu, Kecamatan Gantarang, dan tambak tradisional di Desa Manjalling, Kecamatan Ujung Loe, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan dan Balai Penelitian dan Pengembangan Mutu Hasil Perikanan Makassar. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen dengan waktu penyimpanan 0 hari, 2 hari, 4 hari, 6 hari dan 8 hari. Parameter uji dilakukan dengan Hedonik. Analisa data menggunakan *non parametric test Kruskal wallis* dan dilanjutkan dengan *multiple comparison*. Hasil uji organoleptik pada perlakuan penyimpanan menunjukkan bahwa udang tambak intensif dan tambak tradisional sangat berbeda nyata pada parameter kenampakan, bau dan rasa. Uji organoleptik menunjukkan udang tambak intensif dan tambak tradisional tidak layak konsumsi dan tidak diterima pada penyimpanan hari ke-8 dengan kenampakan udang 6.54 dan 6.39, bau 6.47 dan 6.49 dan rasa 6.36 dan 6.38, sehingga udang ditolak dan tidak sesuai dengan standar nilai organoleptik yang telah ditetapkan yaitu 7. Kesimpulan adalah udang tambak tradisional lebih digemari masyarakat dibandingkan dengan udang tambak intensif.

**Kata kunci:** udang vannamei, tambak intensif, tambak tradisional, kesukaan konsumen

### Pendahuluan

Kabupaten Bulukumba merupakan salah satu daerah sangat menggantungkan hidupnya pada sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi bidang Kelautan dan Perikanan di Kabupaten Bulukumba melampaui pertumbuhan ekonomi daerah secara umum. Pertumbuhan ekonomi bidang kelautan dan perikanan mencapai 9,42%. Produksi udang vannamei di Kabupaten Bulukumba pada tahun 2015 adalah 2241.4 ton dan pada tahun 2016 sebanyak 2591.8 ton (DKP Bulukumba, 2017).

Penanganan udang dilakukan berdasarkan asal produksinya antara lain dari hasil tangkapan di laut, perairan umum ataupun hasil panen budidaya tambak. Penanganan udang harus dilakukan secara cepat, cermat, hati-hati, dan melalui sistem rantai dingin dengan tetap menjaga suhunya sekitar 0°C. Penanganan seperti ini dilakukan karena ciri produk udang yang sangat mudah rusak. Sifat mudah rusaknya bahan baku udang berkaitan dengan tingginya kandungan air (80%) dan kandungan asam amino bebas yang merupakan kondisi dan media yang sangat baik untuk pertumbuhan bakteri (Poernomo, *et al*, 2007). Pemanenan udang di tambak biasanya dilakukan pada malam hari supaya udang hasil tangkapan tidak terkena sinar matahari secara langsung (Purwaningsih, 1995).

Udang vaname selama ini menjadi primadona para petambak udang di Indonesia (Riani, 2012). Pengembangan udang vanamei dianggap jauh lebih menguntungkan dari pada jenis udang lain. Berdasarkan hal tersebut, diharapkan pengembangan komoditas ini dapat meningkatkan kesejahteraan petambak

Pola Budidaya Secara Tradisional merupakan pola budidaya yang biasa dilakukan oleh petambak di Indonesia, dengan sistem aerasi dalam tambak tidak dilakukan karena keterbatasan modal. Manajemen kualitas air yang dilakukan pada pola tradisional ini biasana hanya tahap awal, yaitu pola saat air ambak sudah berubah warna menjadi kehijauan dan pekat, petambak baru melakukan peninggian air dan penebaran benur. Pemberian pakan udang pada pola budidaya tradisional ini biasanya dilakukan ketika udang berumur satu bulan pemeliharaan sampai udang mencapai bobot panen yang diharapkan oleh petambak.

Pola Budidaya Secara Intensif biasanya dilakukan oleh petambak yang modalnya lebih banyak dibandingkan tradisional. Dengan sistem petambak memiliki 5-20 petak tambak dengan luas tambak yang bervariasi. Pakan yang diberikan merupakan pakan komplit dengan kandungan protein berkisar 25-35% dengan frekuensi pemberian yang sudah diatur disesuaikan dengan kebutuhan biomassa udang yang hidup di perairan tambak.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mutu & tingkat kesukaan konsumen terhadap udang vanamei dari tambak intensif dan tambak tradisional. Hal ini diharapkan agar dapat dijadikan sebagai acuan masyarakat baik produsen maupun konsumen dalam melakukan budidaya, pengolahan, dan mengkonsumsi udang tersebut

## **Metode Penelitian**

### *Waktu dan tempat penelitian*

Penelitian dilakukan pada tanggal 6 Februari 2017 sampai dengan 6 Mei 2017 dan bertempat di tambak intensif di Desa Mariorenu, Kecamatan Gantarang, Kabupaten Bulukumba dan non intensif yang terletak di Desa Manjalling, Kecamatan Ujung Loe, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan, dan Balai Penelitian dan Pengembangan Mutu Hasil Perikanan LPPMHP Makassar, Sulawesi Selatan.

### *Metode pengumpulan data*

Sampel udang diambil dari tambak intensif dan tambak tradisional dengan size *size* yang sama. Sampel didistribusikan dari tambak kemudian dicuci bersih lalu dimasukkan ke dalam plastik. Setelah itu, udang dimasukkan ke dalam *coolbox* dengan perbandingan es dan udang 2 : 1. Udang disimpan dengan dilakukan penambahan atau pergantian es setiap harinya. Pengujian dilakukan pada hari ke-0, hari kedua, hari keempat, hari keenam, serta hari kedelapan agar didapatkan komposisi kimia pada udang yang dapat mempengaruhi perbedaan mutu pada udang tergantung dari waktu penyimpanannya. Selama proses

penyimpanan, suhu ruang *coolbox* dipastikan terkontrol dan dicek dengan menggunakan thermometer ( $0 - 4^{\circ}\text{C}$ ).

### Analisa data

Rancangan percobaan dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan jenis tambak dan lama penyimpanan. Variabel jenis tambak adalah tambak intensif dan tambak tradisional dan variabel lama penyimpanan adalah hari ke- 0, hari kedua, hari keempat, hari keenam dan hari kedelapan penyimpanan.

Uji organoleptik dilakukan oleh panelis non standar untuk lebih mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap udang tambak intensif, maupun udang tambak tradisional. Udang dilakukan proses perebusan terlebih dahulu tanpa penambahan bumbu dan lain-lain, agar rasa udang lebih alami dan lidah panelis bisa lebih sensitive

Analisa data dilakukan dengan Uji non parametrik *Kruskal wallis*, bila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Multiple comparison*.

### Hasil dan Pembahasan

Salah satu metode penilaian mutu produk udang yaitu dengan penilaian subjektif. Penilaian subjektif yang bisa disebut juga penilaian hedonik, menggunakan panca indera pengamat untuk menilai faktor-faktor mutu yang umumnya dikelompokkan atas penampakan, bau, cita rasa, dan tekstur. Sifat organoleptik yang berhubungan dengan sifat fisik, sangat memegang peranan penting terutama untuk menentukan komoditas yang masih segar atau sudah busuk (Muchtadi dan Sugiyono, 1992).

Karakteristik organoleptik berdasarkan skala hedonic untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis. Kriteria yang dinilai adalah kenampakan, bau dan tekstur. Pengujian hedonic ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat kesegaran dari udang tambak intensif dan udang tambak tradisional

Tabel 1. Nilai rata-rata hasil uji organoleptik

Jenis tambak	Parameter	Pengamatan				
		Hari 0	Hari 2	Hari 4	Hari 6	Hari 8
Intensif (A)	Kenampakan	$8.78 \pm 0.15^{aA}$	$8.67 \pm 0.2^{aA}$	$7.80 \pm 0.13^{bA}$	$7.29 \pm 0.44^{cA}$	$6.22 \pm 1.4^{dA}$
	Bau	$8.78 \pm 0.15^{aA}$	$8.58 \pm 0.18^{aA}$	$7.76 \pm 0.19^{bA}$	$7.35 \pm 0.45^{cA}$	$5.97 \pm 0.65^{dA}$
	Tekstur	$8.75 \pm 0.19^{aA}$	$8.58 \pm 0.23^{aA}$	$7.70 \pm 0.24^{bA}$	$7.30 \pm 0.43^{cA}$	$5.93 \pm 0.59^{dA}$
Tradisional (B)	Kenampakan	$8.81 \pm 0.14^{aB}$	$8.80 \pm 0.17^{aB}$	$7.88 \pm 0.17^{bB}$	$7.43 \pm 0.42^{cB}$	$6.35 \pm 0.47^{dB}$
	Bau	$8.82 \pm 0.15^{aB}$	$8.78 \pm 0.21^{aB}$	$7.92 \pm 0.28^{bB}$	$7.53 \pm 0.31^{cB}$	$6.37 \pm 0.43^{dB}$
	Tekstur	$8.73 \pm 0.18^{aB}$	$8.67 \pm 0.22^{aB}$	$7.89 \pm 0.28^{bB}$	$7.53 \pm 0.4^{cB}$	$6.32 \pm 0.59^{dB}$
Standar		7	7	7	7	7

Keterangan:

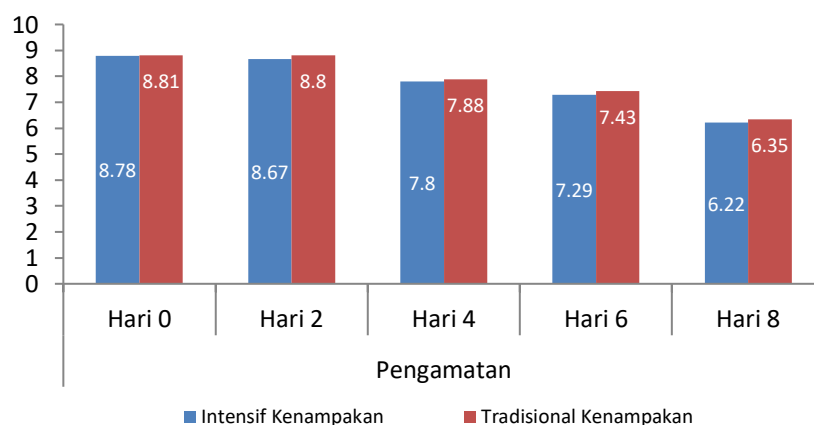
- Notasi huruf kecil yang sama pada baris menunjukkan lama penyimpanan tidak berbeda nyata
- Notasi huruf besar yang sama pada kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada jenis tambak

Tabel di atas menunjukkan bahwa udang tambak intensif dan tambak tradisional masih dinyatakan layak konsumsi sampai penyimpanan hari ke 6

dengan parameter kenampakan, bau dan tekstur dengan nilai rata-rata hedonik  $>7$ . Hal ini menunjukkan nilai hedonic tersebut masih di atas nilai rata-rata standar yaitu 7. Pada penyimpanan hari ke-8, dengan nilai hedonik  $<7$  maka udang sudah tidak memenuhi standar untuk dikonsumsi. Menurut Murniyati dan Sunarman (2000) Nilai rata-rata  $<$  dari 7 tidak layak di konsumsi. Menurut SNI 01-2728.1-2006, bahan baku udang segar harus memenuhi syarat nilai organoleptik minimal 7.

### Parameter Kenampakan

Kriteria kenampakan merupakan parameter organoleptik yang cukup penting dinilai oleh panelis. Hal ini disebabkan karena jika kesan kenampakan baik dan disukai, maka panelis akan melihat parameter yang lainnya (aroma, bau dan rasa) (deMan 1997). Kenampakan juga mempengaruhi penerimaan konsumen, meskipun kenampakan tidak menentukan tingkat kesukaan konsumen secara mutlak



Gambar 1. Grafik parameter kenampakan udang

### Hasil analisis kruskalwallis

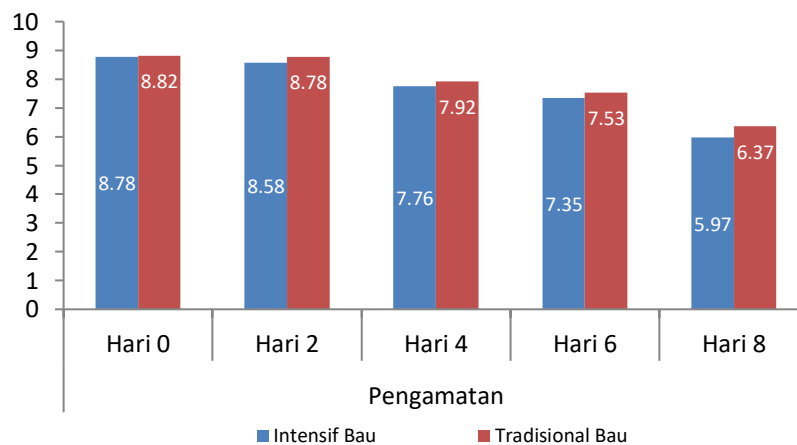
uji organoleptik untuk parameter kenampakan pada udang tambak intensif adalah lama waktu penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap nilai kenampakan dimana ( $p < 0.05$ ) dan untuk tambak tradisional, lama waktu penyimpanan juga berpengaruh sangat nyata terhadap kenampakan udang dimana ( $p < 0.05$ ).

Hasil uji lanjut *Tukey* menyatakan bahwa kenampakan udang tambak intensif dan tambak tradisional pada penyimpanan hari ke-0 terhadap hari ke-2 tidak berpengaruh nyata, sedangkan pada penyimpanan hari ke-4, ke-6, dan ke-8 sangat berpengaruh nyata. Penyimpanan pada hari ke-2 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-4, ke-6, dan ke-8. Penyimpanan hari ke-4 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-6 dan ke-8. Penyimpanan hari ke-6 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-8. Udang tambak intensif dan udang tambak tradisional dengan lama waktu penyimpanan sangat berbeda nyata terhadap kenampakan udang. Nilai kenampakan udang tidak dapat diterima pada penyimpanan hari ke-8.

Kenampakan udang tambak intensif dan tambak tradisional masih dapat diterima oleh panelis hingga penyimpanan hari ke-6. Nilai kenampakan udang tambak intensif berkisar antara 8.78 – 6.22 dan kenampakan untuk udang tambak tradisional berkisar antara 8.81 – 6.32. Hal ini dikarenakan proses penanganan dan penyimpanan udang vannamei masih sesuai dengan prinsip penanganan yang seharusnya, sehingga kerusakan fisik pada udang masih dapat diminimalisir.

#### Parameter Bau

Bau adalah zat kimia yang tercampur di udara, umumnya dengan konsentrasi yang sangat rendah, yang manusia terima dengan indra penciuman. Bau dapat berupa bau enak maupun tak enak.



Gambar 2. Grafik parameter bau udang

Hasil analisis *kruskalwallis* uji organoleptik untuk parameter bau pada udang tambak intensif adalah lama waktu penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap nilai bau dimana ( $p < 0.000 < 0.05$ ) dan untuk tambak tradisional, lama waktu penyimpanan juga berpengaruh sangat nyata terhadap bau udang dimana ( $p < 0.000 < 0.05$ ).

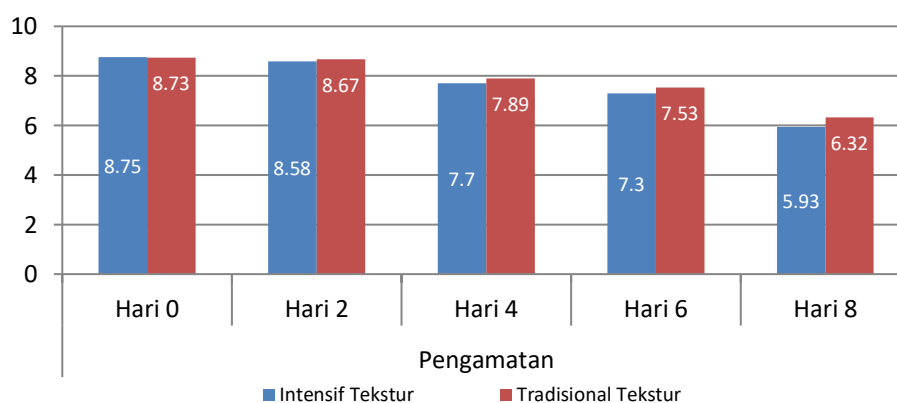
Hasil uji lanjut *Tukey* menyatakan bahwa bau udang tambak intensif dan tambak tradisional pada penyimpanan hari ke-0 terhadap hari ke-2 tidak berpengaruh nyata, sedangkan pada penyimpanan hari ke-4, ke-6, dan ke-8 sangat berpengaruh nyata. Penyimpanan pada hari ke-2 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-4, ke-6, dan ke-8. Penyimpanan hari ke-4 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-6 dan ke-8. Penyimpanan hari ke-6 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-8. Udang tambak intensif dan udang tambak tradisional dengan lama waktu penyimpanan sangat berbeda nyata terhadap bau udang.

Bau udang tambak intensif dan tambak tradisional signifikan pada hari penyimpanan ke-8. Nilai udang tambak tradisional masih dapat dikategorikan layak dari pada nilai udang dari tambak intensif. Nilai masing-masing tambak intensif dan tambak tradisional berkisar antara 8.78 – 5.97 dan 8.82 – 6.37. Hal ini dikarenakan proses pemeliharaan udang tambak intensif dan tambak tradisional sangat berbeda jauh. Proses pemeliharaan udang tambak intensif

banyak melibatkan penggunaan klorin, pakanbuatan, dan prebiotik yang memungkinkan dapat mengkontaminasi dan merusak bagian tubuh ikan sehingga menghasilkan bau amoniak. Gram *et al.*, (2002) menyatakan bahwa bau tidak sedap (*off odor*) pada produk udang merupakan hasil dari pembentukan senyawa amina (TMA), sulfida, alkohol, keton, aldehid dan asamorganik oleh mikroba pembusuk. Ketika proses pembusukan berlangsung, terjadi perubahan bau udang. Di awali bau udang itu sendiri, kemudian bau iodoform, bauamonia, bauasam sulfide, dan akhirnya bau busuk yang menusuk (Amri, 2003).

#### Parameter Tekstur

Menurut Winarno (2010) perubahan tekstur suatu bahan dapat merubah aroma dan rasanya. Hal ini karena tekstur akan mempengaruhi kecepatan timbulnya rangsangan terhadap selolfaktori dan kelenjar air liur. Hasil pengamatan tekstur pada udang dari tambak intensif dan tradisional dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3. Grafik parameter tekstur udang

Hasil analisis *Kruskal-Wallis* uji organoleptik untuk parameter tekstur pada udang tambak intensif adalah lama waktu penyimpanan berpengaruh sangat nyata terhadap nilai tekstur dimana ( $p < 0.000 < 0.05$ ) dan untuk tambak tradisional, lama waktu penyimpanan juga berpengaruh sangat nyata terhadap tekstur udang dimana ( $p < 0.000 < 0.05$ ).

Hasil uji lanjut *Tukey* menyatakan bahwa tekstur udang tambak intensif dan tambak tradisional pada penyimpanan hari ke-0 terhadap hari ke-2 tidak berpengaruh nyata, sedangkan pada penyimpanan hari ke-4, ke-6, dan ke-8 sangat berpengaruh nyata. Penyimpanan pada hari ke-2 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-4, ke-6, dan ke-8. Penyimpanan hari ke-4 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-6 dan ke-8. Penyimpanan hari ke-6 sangat berpengaruh nyata dengan penyimpanan hari ke-8. Udang tambak intensif dan udang tambak tradisional dengan lama waktu penyimpanan sangat berbeda nyata terhadap tekstur udang.

Hasil uji organoleptik parameter tekstur pada udang tambak intensif dan tradisional pada penyimpanan hari ke-0 hingga hari ke-8 adalah masing-masing 8.75 - 5.93 dan 8.73 - 6.32. Angka tersebut menunjukkan bahwa udang pada

penyimpanan hari ke 8 sudah tergolong tidak layak untuk diolah dan dikonsumsi. Sesuai dengan SNI 01-2728.1-2006, udang dengan nilai tersebut sudah tidak elastis, tidak kompak, dan tidak padat. Fase *postrigor* ditandai dengan daging akan menjadi lunak karena adanya kerja enzim pada tubuh udang (Suwetja 2013).



(A) Tambak Intensif



(B) Tambak Tradisional

Gambar 4. Kenampakan Udang Penyimpanan Hari ke-8

Suwetja (2013), menjelaskan bahwa setelah hasil perikanan mati akan terjadi perubahan biokimia dan mulai terjadi proses penurunan mutu atau deteriorasi yang disebabkan oleh autolisis, kimiawi, dan bakterial. Penentuan fase kemunduran mutu udang dilakukan untuk mengetahui kondisi dan tingkat kesegaran udang. Kemunduran mutu udang meliputi empat tahap yaitu *prerigor*, *rigor mortis*, *postrigor*, dan kebusukan. Penilaian organoleptik merupakan cara yang paling banyak dilakukan dalam menentukan tanda-tanda kesegaran udang karena lebih mudah dan lebih cepat dikerjakan, tidak memerlukan banyak peralatan, serta tidak memerlukan laboratorium (Hadiwiyoto, 1993).

Hasil analisis pada udang tambak intensif dan udang tambak tradisional dapat disimpulkan bahwa selama proses penyimpanan dari hari ke-0 hingga hari ke-8, udang menunjukkan pengaruh yang berbeda sangat nyata baik dari parameter kenampakan, bau, hingga tekstur, dimana interaksi terjadi pada nilai  $p < 0.05$ . Nilai organoleptik udang tambak tradisional lebih tinggi daripada udang tambak intensif, sehingga dapat dikatakan bahwa udang tambak tradisional lebih unggul dari udang tambak intensif.

### Kesimpulan

Tingkat kesukaan konsumen pada udang tambak tradisional lebih unggul daripada udang tambak intensif. Tingkat penerimaan konsumen secara organoleptik pada udang tambak intensif dan tambak tradisional pada hari kedelapan dimana tidak layak konsumsi adalah nilai kenampakan udang 6.54 dan 6.39, nilai bau 6.47 dan 6.49 dan nilai rasa 6.36 dan 6.3. Hal ini tidak sesuai dengan nilai organoleptik standard konsumsi yaitu 7.

### Daftar Pustaka

- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2006. SNI 01-2728.1-2006 Spesifikasi Udang Segar. Jakarta.
- Direktorat Usaha Budidaya. (2013). Budidaya Udang Vannamei Teknologi Intensif Plastik Mulsa. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya.
- Farchan M. (2007). Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*). BAPPL STP. Serang.
- Hadiwiyoto, S. (1993). Teknologi Hasil Perikanan. Jilid 1. Liberty. Yogyakarta.
- John M. deMan 1997 Kimia makanan, Penerbit ITB, Bandung
- Muchtadi, T.R. dan Sugiyono. 1992. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Murniyati. AS dan Sunarman. (2000). Pendinginan, Pembekuan Dan Pengawetan Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Purwaningsih, S. 1995. Teknologi Pembekuan Udang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suwetja I.K. 2011. Biokimia Hasil Perikanan. Media Prima Aksara. Jakarta.
- Winarno F.G. 2010 Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.