

UJI KESEGARAN UDANG (*Penaeus merguiensis*) DARI BEBERAPA PEDAGANG IKAN DI PASAR TRADISIONAL DI SEMARANG

OLEH : IDA MARIANI

NIM : 99.70.0175

PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI PANGAN

Laporan Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan
di hadapan sidang penguji pada tanggal : 5 Maret 2003

Semarang, Maret 2003

Fakultas Teknologi Pertanian

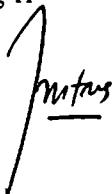
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I



Ir. Lucia Sri Lestari, M.Sc

Pembimbing II



Dra. A. Rika Pratiwi, M.Si



Ir. Lucia Sri Lestari, M.Sc

RINGKASAN

Kesegaran merupakan parameter kualitas komoditas perikanan dan kriteria utama penerimaan konsumen. Udang (*Penaeus merguiensis*) lebih cepat busuk dibandingkan ikan dan penanganan di pasar tradisional yang kurang baik dapat menurunkan tingkat kesegarannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara penanganan dan mutu (kesegaran) udang yang diperdagangkan di beberapa pedagang eceran pada beberapa pasar tradisional selama disajikan pada awal dan akhir berdagang serta memberikan rekomendasi untuk mempertahankan kesegarannya. Survei dan pengambilan sampel dilakukan di 4 pedagang pada beberapa pasar tradisional di Semarang, yaitu : Ibu Kofifah (pasar Widosari), Ibu Mudimah (pasar Karangkembang), Ibu Priyodi (pasar Tanah Mas) dan Ibu Suparti (pasar Tanah Mas). Sampel diambil saat awal dan akhir berdagang (dengan tenggang waktu \pm 4 jam) dan diuji kesegarannya, meliputi penghitungan kepadatan bakteri (*Total Plate Count*) udang dan air rendamannya, kandungan *Total Volatil Base* (TVB) dan *Trimethylamine* (TMA) serta nilai organoleptiknya. Kepadatan bakteri (TPC) dihitung dengan metode piringan tuangan (*pour-plate method*), pengukuran TVB dan TMA mengacu pada FAO (1986) dan uji nilai organoleptik menurut SNI-01-2345-1991. Dari hasil penelitian didapatkan kesegaran udang di semua pedagang yang disurvei menurun saat akhir berdagang yang dapat dilihat dari peningkatan TPC (5.53-5.85 log cfu/g menjadi 6.33-6.83 log cfu/g), peningkatan TVB (41.21-52.88 mg/100 g menjadi 49.88-68.09 mg/100g), peningkatan TMA (9.73-12.56 mg/100g menjadi 13.62-17.51 mg/100g) dan penurunan skor organoleptik (8.10-7.23 menjadi 7.63-7.00). TPC melebihi standar SNI 01-2728-1992 untuk udang segar, kandungan TVB dan TMA melebihi standar untuk ikan laut menurut Borgstrom (1965); Herschdoerfer (1986) dan Hadiwiyoto (1993) tetapi nilai organoleptiknya masih di bawah standar SNI 01-2728-1992. Dari hasil simulasi penyimpanan udang di laboratorium didapati bahwa penyimpanan campuran udang segar dengan udang tidak segar ‘sisa’ tidak direkomendasikan karena dapat menurunkan tingkat kesegaran secara nyata dan sebaiknya selama waktu *display* udang harus tetap dalam keadaan dingin untuk mempertahankan kesegarannya.

SUMMARY

The freshness quality of particular seafood refers to the degree of excellence of that seafood for consumer acceptance. Shrimp (*Penaeus merguiensis*) spoil more rapidly than fish and poor handling in the traditional market can cause considerable loss of quality even to extent of making some shrimp inedible. The objectives of this study are to observe the handling and to determine freshness quality of shrimp which displayed in traditional market and to give some recommendation for maintaining the freshness. This study was done on 4 seafood seller at traditional market in Semarang, they were: Ibu Kofifah (Widosari market), Ibu Mudimaah (Karangkembang market), Ibu Priyodi (Tanah Mas market) and Ibu Suparti(Tanah Mas market). Shrimp were taken at the begining and the end of display(\pm 4 hours) to determine the freshness quality: Total Plate Count (TPC) of bacteria on shrimp and its soaked water, Total Volatile Base (TVB) and Trimethylamine (TMA) content and sensory score. TPC was determined using the pour plate method, TVB and TMA content was done based on FAO (1986) and sensory analysis based on SNI 01-2345-1991. The freshness of shrimp tend to decrease after several hours of display, it could be seen on the increase of TPC (5.53-5.85 log cfu/g being 6.33-6.83 log cfu/g), TVB (41.21-52.88 mg/100 g being 49.88-68.09 mg/100g), TMA (9.73-12.56 mg/100g being 13.62-17.51 mg/100g) and decrease of sensory score (8.10-7.23 being 7.63-7.00). TPC value was higher than the standard (SNI 01-2728-1992), and also TVB and TMA content using (Borgstrom, 1965; Hersdoerfer, 1986 & Hadiwiyoto, 1993) as a standard of marine fish but sensory score was below than the standard (SNI 01-2728-1992). From the Laboratory simulation, in order to maintain the freshness longer, it is suggested to use ice during storage and display to keep the low temperature and avoid mixing the different freshness quality of shrimp.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, karena dengan rahmat dan anugrah-Nya, penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik. Dengan selesainya penelitian yang dilakukan serta tersusunnya laporan skripsi ini, maka penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ir. Lucia Sri Lestari, M.Sc selaku dosen pembimbing I dan Dra. A Rika Pratiwi, M.Si selaku dosen pembimbing II atas kesabarannya memberikan petunjuk, pengarahan dan bimbingan selama penelitian dan pembuatan laporan skripsi. Penyusun juga ingin berterima kasih kepada papa, mama, Dicky ‘kakak’ dan Debbie ‘adik’ tersayang yang telah memberikan semangat dan bantuan selama melakukan penelitian dan penyusunan laporan. Terima kasih juga kepada teman-teman yang telah membantu dalam uji organoleptik, Mas Soleh, Mbak Wiwi dan Mas Pry yang telah membantu penelitian laboratorium, juga semua teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penyusun, sehingga penelitian dan laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Akhir kata, penyusun berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Semarang, Maret 2003

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
1. PENDAHULUAN	1
2. MATERI DAN METODA	6
2.1. Pengamatan dan Wawancara Pedagang Ikan.....	6
2.2. Pengambilan Sampel dan Persiapan Sampel	8
2.3. Pegujian Mutu secara Non Sensoris	8
2.4. Pengujian Mutu secara Sensoris	10
2.5. Simulasi Penyimpanan Udang dalam Es untuk Rekomendasi	10
2.6. Analisis dan Penyajian Data	11
3. HASIL PENELITIAN.....	12
3.1. Deskripsi Pengamatan dan Wawancara dengan Pedagang Ikan	12
3.2. Mutu Non Sensoris Udang Segar pada Tiap Pedagang yang Disurvei Saat Awal dan Akhir Berdagang	18
3.3. Mutu Sensoris Udang Segar pada Tiap Pedagang yang Disurvei Saat Awal dan Akhir Berdagang	21
3.4. Simulasi Penyimpanan Udang Segar	22
4. PEMBAHASAN	26
5. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpulan	34
5.2. Saran	35
6. DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Umur Simpan Udang dengan Es (Udang:Es=1:1) dan dengan Air Dingin (4°C)	3
Tabel 2. Deskripsi Keadaan Pedagang Ikan dan Lingkungan Tempat Berdagang	13
Tabel 3. Cara Penanganan Udang Segar dari Saat Pembelian dari Tengkulak, Saat Awal Sampai Akhir Berdagang	15
Tabel 4. Nilai TVB dan TMA Udang Berdasarkan Perlakuan Penyimpanan ..	25
Tabel 5. Nilai TVB dan TMA Udang Berdasarkan Lama Penyimpanan	25
Tabel 6. Korelasi TVB, TMA dan TPC Udang Selama Penyimpanan	25



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pedagang A (Ibu Kofifah), Pasar Widosari, Semarang.....	7
Gambar 2. Pedagang B (Ibu Mudimah), Pasar Karangkembang, Semarang..	7
Gambar 3. Pedagang C (Ibu Priyodi), Pasar Tanah Mas, Semarang.....	7
Gambar 4. Pedagang D (Ibu Suparti), Pasar Tanah Mas, Semarang.....	8
Gambar 5. Pakaian Pedagang A dan B.....	17
Gambar 6. Pakaian Pedagang C dan D.....	17
Gambar 7. Cara Memajang Produk Ikan dan Udang pada Pedagang C dan D	17
Gambar 8. Grafik Kandungan TVB Udang pada Pedagang saat Awal dan Akhir Berdagang	18
Gambar 9. Grafik Kandungan TMA Udang pada Pedagang saat Awal dan Akhir Berdagang	19
Gambar 10.Grafik TPC Udang pada Pedagang saat Awal dan Akhir Berdagang.....	20
Gambar 11.Grafik TPC Air Rendaman Udang pada Pedagang saat Awal dan Akhir Berdagang.....	21
Gambar 12.Grafik Nilai Organoleptik Udang pada Pedagang Saat Awal dan Akhir Berdagang	22
Gambar 13.Grafik TPC Udang Tiap Perlakuan Penyimpanan	23
Gambar 14.Grafik Kandungan TVB dan TMA Udang Tiap Perlakuan Penyimpanan	24

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Perhitungan <i>Total Volatile Base</i> (TVB) dan <i>Trimethylamine</i> (TMA).....	39
Lampiran 2. Lembar Penilaian (<i>scoring sheet</i>) Organoleptik Udang Segar...	40
Lampiran 3. Standar Nasional Indonesia (SNI) Udang Segar (SNI 01-2728-1992).....	41
Lampiran 4. Ketentuan FDA untuk Mengamati Pedagang Ikan.....	42
Lampiran 5. Hasil Pengukuran Mutu Non Sensoris dan Sensoris Udang di Tiap Pedagang pada Awal dan Akhir Berdagang.....	43
Lampiran 6. Nilai TVB, TMA dan TPC Masing-Masing Perlakuan Penyimpanan Udang Dalam Es bersuhu 4 C selama 30 jam (Simulasi Penyimpanan).....	44
Lampiran 7. Pengolahan Data Statistik TVB dan TMA Simulasi Penyimpanan Udang.....	45
Lampiran 8. Data Mentah TVB dan TMA Udang Simulasi Penyimpanan ...	48
Lampiran 9. Data Mentah TPC Udang Simulasi Penyimpanan	49
Lampiran 10. Data Mentah TVB dan TMA Udang Pedagang saat Awal dan Akhir Berdagang	50
Lampiran 11. Data Mentah TPC Udang dan Air Rendaman Pedagang saat Awal dan Akhir Berdagang	52
Lampiran 12. Data Mentah Nilai Organoleptik Udang Pedagang saat Awal dan Akhir Berdagang	53
Lampiran 13. Data TVB, TMA dan TPC Udang Keseluruhan (total), <i>Edible Portion</i> dan <i>Non Edible Portion</i> pada Udang Segar dan Tidak Segar	54