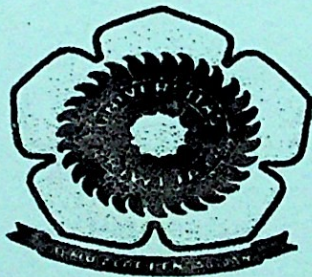


**PENGARUH EKSTRAK TAUGE
TERHADAP KANDUNGAN UREA IKAN PARI
(*Dasyatis sp*)**

Oleh

**TRI YUSWANI RAHAYU
05023110014**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

S
597.9
Rah
P
e-20086
2009

18114

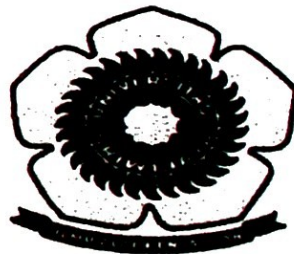
10559.

**PENGARUH EKSTRAK TAOGÉ
TERHADAP KANDUNGAN UREA IKAN PARI
(*Dasyatis sp*)**



Oleh

**TRI YUSWANI RAHAYU
05023110014**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

SUMMARY

TRI YUSWANI RAHAYU. Effect Of Taoge Extract To The Uric Contains Of Stingray (*Dasyatis sp*) (Supervised by INDAH WIDIASTUTI and RINTO).

This research was conducted from September to October 2007 at Program Study of Fisheris Technology Laboratory of Agriculture Faculty and Bio Process Laboratory of Chemical Engineering of Engineering Faculty in Sriwijaya University Indralaya. The objectives of this research were to evaluate the effect of soaking treatment in taoge extract to reduce the uric contains of Stingray (*Dasyatis sp*) and to evaluate the best volume and time of soaked treatment in taoge extract.

This research used Factorial Randomized Block Design with two factors treatments. The first factor is volume of taoge extract (20, 40, 60, 80 and 100 ml as A factors). The second factor is time of soaking (1, 2 and 3 hours as B factors). Each factor treatments was replicated three times. The stingray soaked in water without taoge extract is as a control factor. The parameters were proximate analysis (content of the uric, proteins and water) and sensory analysis (colour, smell and texture).

The result of this research showed that volume of taoge extract and soaking time have significant effect to reduce the uric content of stingray. Taoge extract (100 ml) and soaking time (3 hours) is effective to reduce uric content until 0,69% from 2,50 % without treatment. The treatment of soaking flash of stingray in 100 ml taoge extract and soaking time for 3 hours have significant effect than control. The hedonic test showed that the colour, flavour and texture have significant effect than control. Most Panelis preferred A (The treatment of soaking flash of stingray in

water 100 ml without taoge extract) for the best colour and texture, while F (The treatment of soaking flash of stingray in 100 ml taoge extract) as the best treatment for flavour.

RINGKASAN

TRI YUSWANI RAHAYU. Pengaruh Ekstrak Taoge Terhadap Kandungan Urea Ikan Pari (*Dasyatis sp*) (Dibimbing Oleh INDAH WIDIASTUTI dan RINTO)

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Oktober 2007 di Laboratorium Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian dan Laboratorium Bio Proses Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya Indralaya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas ekstrak taoge dalam mereduksi kandungan urea ikan pari serta mengetahui volume dan waktu perendaman terbaik.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan dua faktor perlakuan yaitu volume ekstrak taoge yang berbeda sebagai faktor A, dan lamanya perendaman selama 1, 2 dan 3 jam sebagai faktor B. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Sebagai kontrol dilakukan perendaman ikan pari dalam air tanpa ekstrak taoge (termasuk dalam perlakuan/faktor A). Parameter yang diuji dalam penelitian ini adalah analisis kimia yang meliputi kadar urea, kadar protein, kadar air dan analisis sensoris yang meliputi uji hedonik yang meliputi warna, aroma, dan tekstur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak taoge dan waktu perendaman memberikan pengaruh yang nyata ($\alpha = 0,05$) terhadap kandungan urea ikan pari. Ekstrak taoge dengan volume 100 ml dan waktu perendaman selama 3 jam efektif menurunkan kadar urea menjadi 0,69 % dari kadar urea tanpa perlakuan sebesar 2,50%. Perlakuan perendaman daging ikan pari dalam ekstrak taoge 100 ml dan

waktu perendaman selama 3 jam berbeda nyata terhadap perlakuan kontrol. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa uji warna, uji aroma dan tekstur memberikan pengaruh yang nyata terhadap kontrol. Pada uji warna dan tekstur, panelis cenderung menyukai sampel A (Perlakuan perendaman daging ikan Pari dalam air 100 ml tanpa ekstrak taoge), sedangkan pada uji aroma panelis lebih menyukai sampel F (Perlakuan perendaman daging ikan Pari dalam ekstrak taoge 100 ml) sebagai perlakuan dengan aroma terbaik.

**PENGARUH EKSTRAK TAUGE
TERHADAP KANDUNGAN UREA IKAN PARI
(*Dasyatis sp*)**

**Oleh
TRI YUSWANI RAHAYU
05023110014**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

**Pada
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

Skripsi

**PENGARUH EKSTRAK TAOGE TERHADAP
KANDUNGAN UREA IKAN PARI
(*Dasyatis sp*)**

Oleh

TRI YUSWANI RAHAYU

05023110014

telah diterima sebagai salah satu syarat

untuk memperoleh gelar

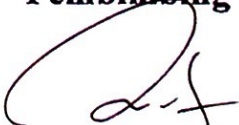
Sarjana Perikanan

Pembimbing I,



Indah Widiastuti, S.Pi, M.Si

Pembimbing II,



Rinto, S.Pi, M.P

Indralaya, Januari 2009

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,**




**Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S
NIP. 130516530**



Skripsi berjudul “Pengaruh Ekstrak Taoge Terhadap Kandungan Urea Ikan Pari (*Dasyatis* sp)” oleh Tri Yuswani Rahayu telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 10 Februari 2009.

Komisi Penguji

- | | | |
|---------------------------------|------------|---|
| 1. Indah Widiastuti, S.Pi, M.Si | Ketua | () |
| 2. Rinto, S.Pi, M.P | Sekretaris | () |
| 3. Herpandi Gumay, S.Pi, M.Si | Anggota | () |
| 4. Rodiana Nopianti, S.Pi | Anggota | () |

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan



Rinto, S.Pi, M.P
NIP. 132296432

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah ada atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, 15 Februari 2009

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tri Yuswani Rahayu', written in a cursive style.

Tri Yuswani Rahayu

RIWAYAT HIDUP

TRI YUSWANI RAHAYU dilahirkan pada tanggal 20 November 1984 di Palembang, merupakan anak ke tiga dari lima bersaudara. Nama ayah Rachmat Abu Husin dan ibu Nyimas Anisa.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1996 di Madrasah Ibtidaiyah Binasari Palembang, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 1999 di MTs Negeri 1 Palembang, Sekolah Menengah Umum diselesaikan pada tahun 2002 di SMU Negeri 3 Palembang. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Universitas Sriwijaya pada tahun 2001 melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Sejak duduk di Sekolah Menengah Umum dan selama kuliah, penulis pernah tercatat aktif dalam berbagai organisasi antara lain Majalah Sekolah Paramita SMUN 3 Palembang, Lembaran Pelajar se-Sumatera Selatan Harian Umum Sriwijaya Post Palembang, Lembaga Pers Mahasiswa Universitas Sriwijaya dan Panitia Sie. Kesekretariatan dalam kegiatan *SCTV Goes To Campus* di Universitas Sriwijaya.

Penulis juga pernah mengikuti beberapa seminar dan pelatihan antara lain yaitu Pelatihan *Entrepreneurship* Imasilkan UNSRI, Seminar dan Pelatihan *Hazard Analitic Critical Control Point* Imasilkan UNSRI, Workshop Jurnalistik Lembaga Pers Mahasiswa UNSRI, serta Pelatihan Penulisan karya Ilmiah dan Strategi Mengikuti Lomba Karya Tulis Ilmiah BEM Fakultas Teknik UNSRI.

Penulis telah melaksanakan praktek lapangan pada tahun 2006 dengan judul "Proses Pengolahan Kemplang Ikan Tenggiri (*Scombromorus* sp) di Industri Rumah

Tangga Naga Tunggal Palembang, Sumatera Selatan” yang dibimbing oleh Ace Bachaki, S.Pi, M.Si dan Budi Purwanto, S.Pi. Pada tahun yang sama, penulis melakukan magang di PT Makro Indonesia Palembang Sumatera Selatan yang mengambil kajian tentang penanganan hasil perikanan mulai dari pendistribusian sampai ke tangan konsumen.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Taoge Terhadap Kandungan Urea Ikan Pari (*Dasyatis* sp) sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Rinto, S.Pi, M.P selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan.
2. Bapak Ace Baehaki, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi atas bimbingan dan nasehatnya.
3. Ibu Indah Widiastuti, S.Pi, M.Si selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi I atas segala suport yang telah diberikan.
4. Bapak Rinto, S.Pi, M.P selaku dosen pembimbing skripsi II atas segala arahan dan motivasinya.
5. Bapak Herpandi Gumay, S.Pi, M.Si dan Rodiana Nopianti, S.Pi selaku dosen penguji skripsi.
6. Ayahanda Rachmat Abu Husin dan Ibunda Nyimas Anisa atas cinta kasih yang tak pernah berhenti.
7. Papa Abdul Madjid Saleh dan Mama Yunani Aryani atas dukungan dan dorongan juga cinta yang telah diberikan.

8. Suami tercinta Darma Oto Wijaya, ST yang selalu memberikan spirit dan cinta kasih dalam bentuk apapun juga.
9. Anakku tercinta Asy Syams Umar Ath Thariq dan Akhmad Shafar Semendawai yang menjadi semangat dan motivasi saya untuk terus maju.
10. Saudara-saudariku tercinta Aak, Acik, Godek dan Gita serta Yuk Eka & Kak Ozie, Kak Niko & Yuk Lia, Eva & Andi, Enida & Yuk Yen terima kasih atas segala dukungannya.
11. Sahabat setiaiku Chika dan Fego yang telah memberikan bantuan baik berupa material maupun spiritual serta suport. Terima kasih untuk persahabatan yang indah dan yang tak terlupakan.
12. Ibu Ermawati Nasril, M.K sebagai analis di Laboratorium Bio Proses Fakultas Teknik Kimia Universitas Sriwijaya atas segala bantuannya.
13. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

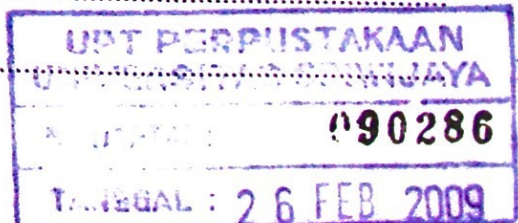
Penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal shaleh di sisi Allah SWT dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Palembang, Januari 2009

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ikan Pari (<i>Dasyatis</i> sp)	3
B. Taoge Kedelai	5
C. Saponin	7
D. Urea	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Metode Penelitian	11
D. Cara Kerja	12
E. Parameter Pengamatan	13
F. Analisis Data	16



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Kimia	20
B. Analisis Sensoris	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Histogram Nilai Rata-rata Kadar Urea Ikan Pari	21
2. Histogram Nilai Rata-rata Kadar Protein Ikan Pari	23
3. Histogram Nilai Rata-rata Kadar Air Ikan Pari	24
4. Histogram Nilai Rata-rata Uji Hedonik Terhadap Warna Ikan Pari	26
5. Histogram Nilai Rata-rata Uji Hedonik Terhadap Aroma Ikan Pari	28
6. Histogram Nilai Rata-rata Uji Hedonik Terhadap Tekstur Ikan pari	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Karakteristik Ikan Pari	4

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram Alir Penelitian	34
2. Format Analisis Sensoris	35
3. Teladan Pengolahan Data Kadar Urea (%) Ikan Pari	36
4. Teladan Pengolahan Data Kadar Protein (%) Ikan Pari	39
5. Teladan Pengolahan Data Kadar Air (%) Ikan Pari	41
6. Nilai Uji Hedonik Terhadap Warna Ikan Pari	44
7. Nilai Uji Hedonik Terhadap Aroma Ikan Pari	46
8. Nilai Uji Hedonik Terhadap Tekstur Ikan Pari	48

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan sebagai bahan mentah yang bernilai gizi tinggi mempunyai peranan penting dalam usaha memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein. Salah satu komoditi ekspor hasil perikanan adalah ikan pari. Daging ikan pari memiliki kandungan protein yang tinggi. Namun, ikan pari merupakan golongan ikan bertulang rawan yang cukup tinggi kandungan ureanya. Menurut Lalger *et al.*, (1997) golongan ikan bertulang rawan mempunyai kandungan urea antara 2,0 sampai 2,5 % dari total daging, sementara pada ikan bertulang sejati hanya 0,05%. Kadar urea yang tinggi inilah yang menjadi salah satu kendala dalam pemanfaatan ikan pari sebagai bahan baku dalam pengolahan hasil perikanan.

Salah satu cara untuk mengurangi kadar urea pada daging adalah penggunaan senyawa saponin. Saponin terdapat pada beberapa bahan alami, diantaranya adalah sayur-sayuran hijau seperti bayam, daun katuk, ketimun dan taoge. Taoge merupakan sejenis sayuran yang dapat berasal dari kacang hijau ataupun kedelai yang memiliki senyawa fitokimiawi berupa saponin yang lebih tinggi dibandingkan dengan sayuran hijau lainnya. Ketika biji-bijian dan kacang-kacangan dikecambahkan, secara umum kadar saponinnya meningkat 450% (Anonim, 2007a).

Saponin merupakan steroid atau komponen triterpen glikosida yang banyak ditemukan pada tumbuh-tumbuhan. Saponin terurai dalam air membentuk busa yang stabil, sehingga saponin mampu menjadi ampipilik yang alami (Tetty, 2007).

Adanya kandungan saponin pada larutan taoge dapat digunakan untuk menurunkan kandungan urea pada daging ikan pari. Untuk mengetahui pengaruh larutan taoge dalam mereduksi kandungan urea pada ikan pari maka dilakukan penelitian tentang sejauh mana keefektifan taoge bisa diterapkan pada ikan pari.

B. Tujuan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas ekstrak taoge dalam mereduksi kandungan urea ikan pari serta mengetahui volume dan waktu perendaman terbaik.

C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ekstrak taoge dapat mereduksi urea pada ikan pari.
2. Volume ekstrak taoge berpengaruh terhadap kandungan urea pada ikan pari.
3. Waktu perendaman dalam ekstrak taoge berpengaruh terhadap kandungan urea ikan pari.
4. Interaksi antara volume ekstrak taoge dan lamanya waktu perendaman berpengaruh terhadap kandungan urea ikan pari.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2007a. Cegah Kanker Dengan Taoge. (Online)
<http://forsikatelsbt.blogspot.com>. Diakses tanggal 12 April 2007.
- _____. 2007b. Ikan Pari. (Online) <http://www.fishbase.com>. Diakses tanggal 25 April 2007.
- _____. 2007c. Kedelai. (Online)
<http://warintek.progressio.or.id/pertanian/kedelai.htm>. Diakses tanggal 17 Juni 2007.
- _____. 2007d. Urea. (Online) kimi@net - <http://www.kimianet.lipi.go.id>. Diakses tanggal 15 Mei 2007.
- AOAC. 1995. *Official Method of Analysis of AOAC International*. 16th Edition. Food Composition; Additives; Natural Contaminants by AOAC International. Vol II.
- Direktorat Jendral Perikanan. 1990. Pedoman Pengenalan Sumber Daya Perikanan Laut. Direktorat Jendral Perikanan Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Fachruddin, L. 2000. Budidaya Kacang-kacangan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Finne, G. 1992. Non-protein Nitrogen Compounds in Fish and Shellfish. Dalam *Advances in seafood Biochemistry, Composition and Quality*. Technomic Publishing. Lancaster.
- Lagler, K.F., Bardach, J.E., Miller, R.R. Passino DRM. 1997. *Ichthyology*. New York : John Willey and Sons, Inc.
- Lehninger, A.L. 1990. Dasar-dasar Biokimia. Alih bahasa: Thenawijaya, M. Erlangga. Jakarta.

- Pitojo, S. 2003. Benih Kedelai. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Penerbit Bina Cipta. Bogor.
- Sikorsi, Z.E., Sun Pan, B., dan Shahidi, F., 1994. *Seafood Proteins*. Chapman & Hall. New York. London.
- Soekarto, S., dan M. Hubeis. 2000. Metodologi Penelitian Organoleptik. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tetty.2006.Saponin.(Online)<http://micro.magnet.fsu.edu/phytochemicals/pages/saponin.html>. Diakses tanggal 12 April 2007.
- Wikanta, T., Perwita, R., Sarnianto, P., dan Murdinah. 2002. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Glikosaminoglikan Dari Organ Ikan Pari (*Trygon sephen*). Dalam Badan Riset Kelautan dan Perikanan Departemen Kelautan dan Perikanan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*. Jakarta.
- Wina, E., Muetzel. S., Becker, K. 2005. *The impact of saponins or saponin-containing plant materials on ruminant production--a review*. J Agric Food Chem. 2005 Oct 19;53(21):8093-105.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.