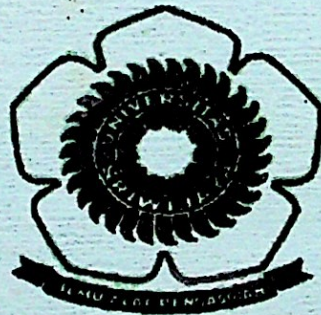


IKN

**PENGARUH PEMBATASAN JUMLAH PAKAN KOMERSIL  
TERHADAP PERSENTASE LEMAK ABDOMEN DAN BERAT  
ORGAN DALAM AYAM BROILER**

Oleh  
**NUR FITRIANI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

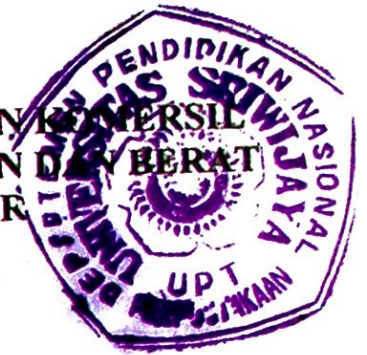
**INDERALAYA  
2008**

5 07

1/1

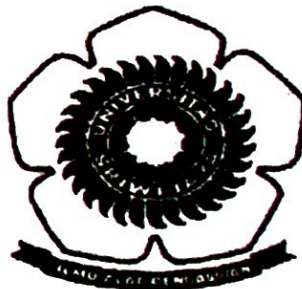
636.085.09  
Fit  
P  
C-080785  
2008

**PENGARUH PEMBATASAN JUMLAH PAKAN KONSERSIL  
TERHADAP PERSENTASE LEMAK ABDOMEN DAN BERAT  
ORGAN DALAM AYAM BROILER**



Oleh  
**NUR FITRIANI**

R. 17454  
ii 17847



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA  
2008**

## SUMMARY

**NUR FITRIANI.** The Effect of Feed Restriction of Commercial Basal Diet on Abdominal Fat Presentation and Organ Weight of Broiler Chickens. (Supervised by **ERFI RAUDHATI** and **MEISJI LIANA SARI**).

The objective of this research was to study “ The Effect of Feed Restriction of Commercial Basal Diet on Abdominal Fat Presentation and Organ Weight of Broiler Chickens”. The research was conducted at Cage House Animal Nutrition and Feeding, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University from February to March 2008.

A completely randomized design (RAL), was used in this research with 4 treatments. Each treatments was replicated five times. The treatments were 100 %, 97,5%, 95 % and 92,5% commercial feed basal diet. The parameters were abdominal fat, gizzard, liver, gut, heart weight and length of gut broiler chickens.

The result indicated that feed restriction had no significantly effect ( $P>0,05$ ) abdominal fat, gizzard, liver, gut and heart weight, but it gave significantly effect on gut length ( $P<0,05$ ).

## RINGKASAN

**NUR FITRIANI.** Pengaruh Pembatasan Jumlah Pakan Komersil Terhadap Persentase Lemak Abdomen Dan Berat Organ Dalam Ayam Broiler (Dibimbing oleh **ERFI RAUDHATI** dan **MEISJI LIANA SARI**).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pembatasan jumlah pakan komersil terhadap persentase lemak abdomen dan berat organ dalam ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan di kandang percobaan, Program Study Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya Sumatera Selatan. Selama 2 bulan, dari Februari sampai dengan Maret 2008.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari 100 %, 97,5%, 95 % dan 92,5% pakan komersil. Parameter yang diukur yaitu berat lemak abdomen, gizzard, hati, usus dan jantung serta panjang usus ayam broiler. Data dianalisa menggunakan analisa keragaman. Perbedaan antara perlakuan diuji dengan uji BNT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembatasan jumlah pakan komersil tidak berpengaruh terhadap ( $P > 0,05$ ) kadar lemak, berat gizzard, berat hati, berat usus dan berat jantung, akan tetapi berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap panjang usus ayam broiler.

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBATASAN JUMLAH PAKAN KOMERSIL  
TERHADAP PERSENTASE LEMAK ABDOMEN DAN BERAT  
ORGAN DALAM AYAM BROILER**

**Oleh :  
NUR FITRIANI**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDERALAYA  
2008**

**Skripsi Berjudul**

**PENGARUH PEMBATASAN JUMLAH PAKAN KOMERSIL  
TERHADAP PERSENTASE LEMAK ABDOMEN DAN BERAT  
ORGAN DALAM AYAM BROILER**

**Oleh :  
NUR FITRIANI**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
Sarjana Peternakan**

**Pembimbing I,**

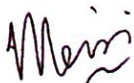


**Ir. Erfi Raudhati, M.Sc**

**Inderalaya, Juni 2008**

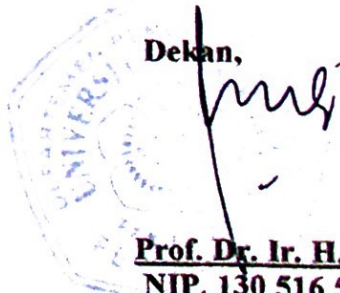
**Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya**

**Pembimbing II,**



**Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si.**

**Dekan,**




**Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S  
NIP. 130 516 530**

Skripsi berjudul "Pengaruh Pembatasan Jumlah Pakan Komersil Terhadap Persentase Lemak Abdomen dan Berat Organ Dalam Ayam Broiler". Oleh Nur Fitriani telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 02 Juni 2008.


**Komisi Penguji**

- |                                   |            |  |
|-----------------------------------|------------|--|
| 1. Ir. Erfi Raudhati, M.Sc        | Ketua      | (  )   |
| 2. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si | Sekretaris | (  )   |
| 3. Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc   | Anggota    | (  )   |
| 4. Eli Sahara, S.Pt., M.Si        | Anggota    | (  ) |
| 5. Rizki Palupi, S.Pt, M.P        | Anggota    | (  ) |

Mengesahkan  
a.n. Dekan  
Pembantu Dekan I

  
Dr. Ir. Suparman, SHK, M.Sc  
NIP. 131476153

Mengetahui, Juni 2008  
Ketua PS. Nutrisi dan Makanan Ternak

  
Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc  
NIP. 131630010

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

Inderalaya, Juni 2008

Yang membuat pernyataan



Nur Fitriani



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis di lahirkan pada tanggal 27 Maret 1987 di Palembang, Sumatera Selatan. Merupakan anak ketiga dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Syaiful Husni, S.Sos dan Ibu Nurhasanah.

Pendidikan Taman Kanak – Kanak (TK) pada tahun 1992 di Palembang, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan pada tahun 1998 di SD Negeri 83, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) pada Tahun 2001 di SLTP Negeri 10 Palembang dan Sekolah Menengah Umum Muhammadiyah I Palembang. Sejak bulan September 2004 penulis tercatat sebagai Mahasiswa di Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui PMDK.

Sejak di bangku Sekolah Menengah Umum Muhammadiyah I Palembang penulis aktif dalam ekstrakurikuler Palang Merah Remaja (PMR) sebagai anggota. Pada saat kuliah penulis juga aktif di dalam Himpunan Mahasiswa Nutrisi dan Makanan Ternak (Himanumater) sebagai Sekretaris (tahun 2005 – 2006).

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan penelitian berjudul **“PENGARUH PEMBATASAN JUMLAH PAKAN KOMERSIL TERHADAP PERSENTASE LEMAK ABDOMEN DAN BERAT ORGAN DALAM AYAM BROILER”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Ibu Dr. Ir. Armina Fariani, M.Sc selaku ketua Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak, Ibu Ir. Erfi Raudhati, M.Sc. Selaku pembimbing I dan Ibu Meisji Liana Sari S.Pt., M.Si. Selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian berlangsung sampai selesainya skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan pada Bapak dan Ibu Staff pengajar di Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak yang banyak memberikan ilmu, pendidikan, dukungan, motivasi dan dedikasinya selama penulis menjalani perkuliahan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

Terima kasih kepada Papa dan Mama yang telah dengan sabar dan penuh kasih sayang memberikan doa dan semangat baik itu bersifat moril dan spiritual menemani penulis selama penelitian, dan kepada Kakakku (Kak Arif dan Kak Wawan) terima kasih bantuannya. Yuk Indah, Yuk Dwi dan Adikku tersayang Puji (rajin belajar ya!) terima kasih atas kebersamaan, kasih sayang dan do'a yang telah diberikan kepada penulis.

Nover Malisah rekan seperjuangan, terima kasih dan salam hangat selalu atas kebersamaan selama ini. Terima kasih juga kepada teman-teman seangkatan Lia, Rika, NZ, Rini, Mina, Lina, Wiwis, Eka Suryana, Ayu, Novi, Feny, Moelyadi, Jhon, Mael, Eka S, Terdy, Gurki, Bagus, Mas Pur, Reno, Kak Wigi dan Kak Munir ...yang telah banyak membantu penulis baik selama penulis menjalankan perkuliahan maupun pada saat penyelesaian skripsi ini. Untuk Adik-adik Angkatan semoga sukses selalu.

Kepada semua pihak yang ikut terkait dalam membantu penyelesaian skripsi ini hingga dapat terselesaikan pada waktu yang telah direncanakan. Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki skripsi ini masih jauh dari sempurna, ucapkan banyak terima kasih dan semoga apa yang penulis sajikan ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Indralaya, Juni 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan .....	2
C. Hipotesis .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ayam Broiler dan Kebutuhan Pakan .....	4
B. Pembatasan Jumlah Pakan dan Pengaruh Terhadap Pertumbuhan ...	5
C. Berat Lemak Abdomen dan Organ Dalam Ayam Broiler dan Faktor yang Mempengaruhinya .....	7
1. Lemak Abdomen .....	7
2. Gizzard .....	8
3. Hati .....	8
4. Berat dan Panjang Usus .....	9
5. Berat Jantung .....	9



### III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu.....	11
B. Materi Penelitian.....	11
C. Metode Penelitian .....	11
D. Pelaksanaan Penelitian .....	12
E. Analisa Data .....	15

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Berat Lemak Abdomen .....	16
B. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Berat Gizzard .....	18
C. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Berat Hati .....	20
D. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Berat Usus .....	21
E. Pengaruh Perlakuan Terhadap Panjang Usus .....	23
F. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Berat Jantung.....	24

### V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	26
B. Saran .....	26

DAFTAR PUSTAKA .....	27
----------------------	----

LAMPIRAN .....	30
----------------	----

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan Nutrisi Pakan Komersil .....	13
2. Jumlah Pakan Yang Diberikan Selama Penelitian (gram/ekor/hari)....	14

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rataan Kadar Lemak Abdomen (%) .....	16
2. Rataan Persentase Berat Gizzard (%).....	18
3. Rataan Persentase Berat Hati (%).....	20
4. Rataan Persentase Berat Usus (%).....	21
5. Rataan Panjang Usus (Cm) .....	23
6. Rataan Persentase Berat Jantung (%).....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Persentase Berat Gizzard dari Berat Badan Pada Pemotongan Pertama (14 hari) .....	31
2. Data Persentase Berat Hati dari Berat Badan Pada Pemotongan Pertama (14 hari).....	32
3. Data Persentase Berat Usus dari Berat Badan Pada Pemotongan Pertama (14 hari).....	33
4. Data Panjang Usus (Cm) Pada Pemotongan Pertama (14 hari).....	34
5. Data Persentase Berat Jantung dari Berat Badan Pada Pemotongan Pertama (14 hari).....	35
6. Data Persentase Berat Lemak abdomen dari Berat Badan Pada Pemotongan Kedua (42 hari) .....	36
7. Data Persentase Berat Gizzard dari Berat Badan Pada Pemotongan Kedua (42 hari) .....	37
8. Data Persentase Berat Hati dari Berat Badan Pada Pemotongan Kedua (42 hari) .....	38
9. Data Persentase Berat Usus dari Berat Badan Pada Pemotongan Kedua (42 hari).....	39
10. Data Panjang Usus (Cm) pada Pemotongan Kedua (42 hari).....	40
11. Data Persentase Berat Jantung dari Berat Badan Pada Pemotongan Kedua (42 hari).....	42
12. Dokumentasi Penelitian .....	43
13. Denah Kandang Penelitian .....	45



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ayam broiler adalah galur ayam hasil rekayasa teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, dengan kualitas daging berserat lunak, timbunan daging baik, dada lebih besar dan kulit licin (North and Bell, 1990).

Pakan komersil merupakan pakan yang dihasilkan oleh pabrik pakan yang telah dipasarkan secara umum. Pakan komersil broiler umumnya memiliki nutrisi yang tinggi dan menggunakan *feed additive* untuk meningkatkan performa broiler. Pakan komersil tersebut tersusun atas beberapa bahan baku pakan tertentu yang digunakan oleh masing-masing pabrik pakan.

Pemberian pakan ayam broiler oleh para peternak banyak dilakukan secara *ad libitum*. Pemberian pakan secara *ad libitum* menyebabkan ayam akan makan setiap saat tanpa pernah mengalami lapar, sehingga pertumbuhan dan kandungan lemak abdomennya sangat tinggi.

Pertumbuhan ayam broiler yang cepat dengan pemberian pakan komersil secara *ad libitum* dapat meningkatkan deposisi lemak dan pemborosan pakan. Untuk mengatasi hal tersebut diatas maka dapat dilakukan dengan cara pembatasan pakan baik secara kuantitatif maupun kualitatif yang telah dilakukan oleh beberapa penelitian. Pembatasan pakan secara kuantitatif dapat mempengaruhi kadar lemak abdomen dan mendapatkan pertumbuhan

kompensasi.

Menurut Ma'ruf *et al.* (2002) Pembatasan pakan pada taraf 20% dibawah jumlah standar menyebabkan kadar lemak abdomen terendah. Urdaneta and Leeson (2002) melaporkan bahwa pembatasan jumlah pakan sampai taraf 10% dari *ad libitum* menunjukkan pertumbuhan kompensasi yang lebih baik.

Pembatasan jumlah pakan pada ternak akan mengalami pertumbuhan kompensasi. Pertumbuhan kompensasi didefinisikan sebagai pengembalian kebutuhan nutrisi dari pertumbuhan awal yang diberi nutrisi yang terbatas dari kebutuhan (Plavnik *et al.*, 1986).

Teknik pembatasan jumlah pakan berhubungan dengan fungsi organ pencernaan. Organ pencernaan akan meningkatkan kerjanya sehingga pencernaan makanan lebih intensif dengan laju pencernaan yang melambat dan enzim dapat menghidrolisa zat makanan lebih lama serta menghemat ketersediaan pakan (Amrullah, 2004).

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pembatasan jumlah pakan komersil terhadap persentase lemak abdomen dan berat organ dalam ayam broiler.

## **B. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembatasan jumlah pakan komersil terhadap persentase lemak abdomen dan berat organ dalam ayam.

### C. Hipotesis

Pembatasan jumlah pakan komersil sampai dengan 92,5% dapat mempengaruhi persentase lemak abdomen dan berat organ dalam ayam broiler.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anggorodi, R. 1990. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Gramedia. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Gramedia. Jakarta.
- Anonimous. 2007. *Agromania Budidaya Ayam Ras Pedaging*.  
<http://pustakaumum.com>.
- Boekholt, H. A. Ph. Van Der Grinter, V. V. A., M. Schreurs, M. J. N. Los, and C. P. Leffering. 1994. effect dietary energy restriction on retention of protein, fat and energy in broiler chicken. *Br. Poult. Sci.* 35 : 603-614.
- Camacho, M.A., M.E. Suarez, J.G. Herrera, J. M. Cuca, and M. Garcia-Bojalil. 2004. Effect of age of feed restriction and microelement supplementation to control ascites on production and carcass characteristics of broilers. *Poultry Science* 83 : 526-532
- Crown Feed PT. Universal Agri Bisnisindo.
- Frandsen, R.D. 1986. *Anatomy and Physiology of Farm. Diterjemahkan oleh Srigandono, B dan Praseno. K.* 1996. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hassanabadi, A., H. Nassiri Moghaddam. 2006. Effect of early restriction on performance characteristics and serum thyroxin of broiler chickens. *Poultry Science* 5(12) : 1156-1159
- Leeson, S., and J. D. Summers. 1988. Some nutritional implications of leg problems with poultry. *Br. Vet. J.* 144: 81-92.
- Leeson, S., and J. D. Summers. 1997. *Commercial Poultry Nutrition second Edition*. University Book. Guelph. Ontario. Canada.
- Leeson, S., and J. D. Summers. 2001. *Nutrition of the Chicken 4<sup>th</sup> Edition*. University of Guelph. Guelph. Ontario. Canada.
- Ma'ruf, Anwar, Ngakan Made Rai Widjaya, Nove Hidajati. 2002. Efektifitas pengurangan jumlah pakan dalam upaya menciptakan ayam pedaging yang langsing. Universitas Airlangga. Email: [library@lib.unair.ac.id](mailto:library@lib.unair.ac.id).
- Ma'ruf, Anwar. 2007. Peran pengaturan waktu dan jumlah pemberian pakan terhadap sekresi growth hormone (GH) dan insulin-like growth factor I

(IGF-I) dalam mempengaruhi sintesis lemak dan protein daging ayam pedaging. Universitas Airlangga. Email: [library@lib.unair.ac.id](mailto:library@lib.unair.ac.id).

- Malisah, Nover. 2008. Pengaruh pembatasan jumlah pakan komersil terhadap performa ayam broiler. Skripsi. Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Sumatera Selatan. (Belum dipublikasikan).
- North, M.O. and D. D. Bell. 1990. Commercial Chickens Production Manual 4<sup>th</sup> Edition. Chapman and Hall. New York.
- Pasternak, H., and B. A. Shalev, 1983. Genetic-economic evaluation of traits in a broiler enterprise: reduction of food intake due to increased growth rate. *Br. Poult. Sci.* 24:531-536.
- Plavnik, I., J. P. McMurty, and R. W. Rosebrough, 1986. Effect of early feed restriction in broilers. I. Growth performance and carcass composition. *Growth Poult. Sci.* 50:68-76.
- Plavnik, I., and S. Hurwitz. 1991. Response of broiler chickens and turkey poults to food restriction of varied severity during early life. *Br. Poult. Sci.* 32: 343-352
- Priyana. 1984. Pengaruh pembatasan ransum terhadap persentase karkas, lemak abdominal, lemak daging paha dan bagian giblet ayam pedaging, Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Putnam, P. A. 1991. Handbook of Animal Science. Academic Press. San Diego
- Saki, A.A and A. Alipana. 2005. Effect of dietary wheat screening diet on broiler performance, intestinal viscosity and ileal protein digestibility. *Poult. Sci.* 4 : 16-20.
- Siregar, A. P. M. Sabrani dan S. Pramu . 1982. Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Margie Group. Jakarta.
- Stell. K. G. D dan J.H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Gramedia. Jakarta.
- Sundari, M.M. S. S. 1986. Toleransi ayam broiler terhadap kandungan serat kasar detergen asam, lignin, dan silika dalam ransum yang mengandung tepung daun alang-alang. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tarmudji. 2004. Bila Busung Perut Menyerang Ayam. Balivet. Bogor.

- Urdaneta – Rincon, M., and Leeson. 2002. Quantitative and qualitative feed restriction on growth characteristic of male broiler chickens. *Poultry Science* 81 : 679-688
- Wahyu, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas Cetakan ke-4. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Yu, M. W., and F. E. Robinson. 1992. The application of short-term feed restriction to broiler chicken production : a review. *J. Appl. Poult. Res.* 1:147-153.
- Zubair, A. K., and S. Lesson. 1994. Effect of varying period of early nutrient restriction on growth compensation and carcass characteristics of male broilers. *Poult. Sci.* 73:129-136.
- Zubair, A. K and S. Leeson. 1997. Nutrition of the broiler chicken around the period of compensatory growth. *Poult. Sci.* 76: 992-999.