

Gmail | WhatsApp | (5,829 unread) - irdhamirdhayati | +

mail.yahoo.com/d/search/name=lindayuni4%2540yahoo.com&emailAddresses=lindayuni4%2540yahoo.com&listFilter=FROM&contactIds=0100.0064/messages/1262?.lang=id-ID...

HOME MAIL NEWS FINANCE SPORTS ENTERTAINMENT LIFE SEARCH SHOPPING YAHOO PLUS MORE... y!mail+ Upgrade Now


lindayuni4@yahoo.com Add keywords Advanced

Compose

Inbox 5.8K
Unread
Starred
Drafts 70
Sent
Archive
Spam
Trash
Less
Views Hide
Photos
Documents
Emails to myself
Subscriptions
Shopping
Receipts
Travel
Folders Hide
+ New Folder

← Back → Restore to Inbox Move Delete Spam

register OJS JITV Yahoo/Archive ☆

 **linda yulia** <lindayuni4@yahoo.com>
To: irdhamirdhayati@yahoo.com

Bu Irdha Yth.

Mohon lihat urutan langkah2 di bawah untuk register ke JITV. Mudah2an langkah2 tersebut dapat dilakukan.

Salam hormat,
Linda YS

----- Forwarded Message -----
From: ahmadi riyanto <ahmadi_puslitbangnak@yahoo.com>
To: Ismeth Inounu <i_inounu@yahoo.com>; linda yunia <lindayuni4@yahoo.com>
Sent: Thursday, 9 January 2014, 13:08
Subject: Re: Mohon informasi

How To Register

1. Author should register through the following address: <http://medpub.litbang.deptan.go.id/index.php/itv/user/register>
2. Author should fulfill the form, especially on the star mark. On the Confirmation Register section, please give your selection as author, reviewer, or both of them. After all the form was filled, click on "Register" to process the registration.
3. Please go to User Home and select your role as Author. In Active Submission, click on "Click here: to go to step one of the five-step submission process".
4. These are the five-step submission process:
 - Step 1. Starting the Submission On the Journal Section, select the appropriate section of journal, i.e. Articles. Author has to check-mark on the submission checklists. Author is able to give brief information to Editor about the submitted

17:35 07/05/2023

Gmail | WhatsApp | (5,829 unread) - irdhamirdhayati | Yahoo Mail | +

mail.yahoo.com/d/search/name=lindayuni4%2540yahoo.com&emailAddresses=lindayuni4%2540yahoo.com&listFilter=FROM&contactIds=0100.0064/messages/1262?.lang=id-ID...

HOME MAIL NEWS FINANCE SPORTS ENTERTAINMENT LIFE SEARCH SHOPPING YAHOO PLUS MORE... y!mail+ Upgrade Now

lindayuni4@yahoo.com Add keywords Advanced

Compose

Inbox 5.8K
Unread
Starred
Drafts 70
Sent
Archive
Spam
Trash
Less
Views Hide
Photos
Documents
Emails to myself
Subscriptions
Shopping
Receipts
Travel
Folders Hide
+ New Folder

← Back → Restore to Inbox Move Delete Spam

manuscript on the Comment form. Please click on the "Save and continue" button to go to the further step.

- Step 2. Entering the Submission's Metadata.
Author should enter metadata of all authors engaged in the writing process. The information of manuscript title, abstract, and keywords must be filled in the textbox.
- Step 3. Uploading the Submission
To upload manuscript to this journal, author should click Browse to find the manuscript file on the hard drive. Choose the file and click Upload button. Once the submission is uploaded, click Save and Continue on the bottom of this page.
- Step 4. Uploading Supplementary Files
The supplementary file should be uploaded is form A, consisting of Statement of Originality and Copyright Release Form. Therefore, click on Browse button, choose the file, click on Upload button, and click on Save and Continue.
- Step 5. Confirming the Submission
Author has to check that all documents are complete. To submit the manuscript to JURNAL ILMU TERNAK DAN VETERINER, click Finish Submission button. The corresponding author or the principal contact will receive an acknowledgement by email and will be able to view the submission's progress through the editorial process by logging in to the journal web address site.
Author is able to trace the submission manuscript status including manuscript review and editorial process by logging in to the journal web.

Ingin tahu berita seputar Puslitbang Peternakan?
Klik <http://peternakan.litbang.deptan.go.id/>

On Thursday, January 2, 2014 11:34 AM, Ismeth Inounu <i_inounu@yahoo.com> wrote:
Pak Ahmadi coba di check di ojs makalahnya bu Irdha Mirdhayati, juga form aplicationnya melalui ojs. tolong dibantu ybs.
Salam;
ii

On Sunday, December 29, 2013 8:35 PM, linda yunia <lindayuni4@yahoo.com> wrote:

17:37 07/05/2023

Browser tabs: Gmail, WhatsApp, (5,829 unread) - irdhamirdhayati, Yahoo Mail

Address bar: mail.yahoo.com/d/search/name=lindayuni4%2540yahoo.com&emailAddresses=lindayuni4%2540yahoo.com&listFilter=FROM&contactIds=0100.0064/messages/1262?.lang=id-ID...

Navigation: HOME, MAIL, NEWS, FINANCE, SPORTS, ENTERTAINMENT, LIFE, SEARCH, SHOPPING, YAHOO PLUS, MORE... Upgrade Now

Search: lindayuni4@yahoo.com Add keywords Advanced

Compose

Inbox 5.8K, Unread, Starred, Drafts 70, Sent, Archive, Spam, Trash, ^ Less, Views Hide, Photos, Documents, Emails to myself, Subscriptions, Shopping, Receipts, Travel, Folders Hide, + New Folder

Message content:

VETERINER, click Finish Submission button. The corresponding author or the principal contact will receive an acknowledgement by email and will be able to view the submission's progress through the editorial process by logging in to the journal web address site.
 Author is able to trace the submission manuscript status including manuscript review and editorial process by logging in to the journal web.

 Ingin tahu berita seputar Puslitbang Petermakan?
 Klik <http://petermakan.litbang.deptan.go.id/>

On Thursday, January 2, 2014 11:34 AM, Ismeth Inonu <i_inonu@yahoo.com> wrote:
 Pak Ahmadi coba di check di ojs makalahnya bu Irdha Mirdhayati, juga form applicationnya melalui ojs. tolong dibantu ybs.
 Salam;
 ii

On Sunday, December 29, 2013 8:35 PM, linda yunia <lindayuni4@yahoo.com> wrote:
 Ibu Irdha Yth.

Terima kasih untuk pengiriman makalah Ibu ke JITV paraf dari penulis lain dapat dikirim saat Ibu kembali ke tanah air nanti.
 Terima kasih juga ibu telah menghubungi saya melalui e-mail untuk lebih mempercepat komunikasi dan proses naskah di JITV. Pertanyaan dari Ibu yang belum saya jawab akan dikirim kepada Ketua Dewan Redaksi & Admin di JITV. Semoga respon dari kami sesuai dengan yang Ibu harapkan.

Salam hormat,
 Linda YS

Right sidebar: Profile of lindayuni4@yahoo.com, Advertisement: GAYA ICONIC RASA SAMAAAA! BUKAN MAHA! PERBUATAN KARENA BERDOKA... yahoo! Download now

Taskbar: Search, 17:38 07/05/2023

Browser tabs: Gmail, WhatsApp, (5,829 unread) - irdhamirdhayati, Yahoo Mail

Address bar: mail.yahoo.com/d/search/name=lindayuni4%2540yahoo.com&emailAddresses=lindayuni4%2540yahoo.com&listFilter=FROM&contactIds=0100.0064/messages/1244?.lang=id-ID...

Navigation: HOME, MAIL, NEWS, FINANCE, SPORTS, ENTERTAINMENT, LIFE, SEARCH, SHOPPING, YAHOO PLUS, MORE... Upgrade Now

Search: lindayuni4@yahoo.com Add keywords Advanced

Compose

Inbox 5.8K, Unread, Starred, Drafts 70, Sent, Archive, Spam, Trash, ^ Less, Views Hide, Photos, Documents, Emails to myself, Subscriptions, Shopping, Receipts, Travel, Folders Hide, + New Folder

Message header:

linda yunia <lindayuni4@yahoo.com> Mon, Jan 6, 2014 at 4:16 PM ☆
 To: irdhamirdhayati@yahoo.com

Message content:

Terima kasih Bu, makalahnya telah kami terima dengan baik untuk segera kami proses lebih lanjut. Saya akan meminta admin OJS JITV untuk membuat urutan proses upload-nya. Jika kami telah siap, Ibu akan segera kami hubungi.

Salam hormat,
 Linda YS

From: Mirdhayati Irdha <irdhamirdhayati@yahoo.com>
To: linda yunia <lindayuni4@yahoo.com>
Sent: Monday, 6 January 2014, 11:13
Subject: Re: Naskah Jurnal an. Irdha dkk

Kepada Yth. Ibu Linda YS

Dengan hormat, bu linda, bersama ini saya kirimkan naskah tulisan saya yang berjudul "**Profil Karkas, Kolesterol, Komposisi Asam Amino dan Asam Lemak Daging Kambing Kacang (*Capra aegragus hircus*) Jantan pada Dua Kelompok Umur**". Saya belum bisa mengupload jurnal dari laman web JITV sehingga saya mengirim naskah ini melalui email. Saya mohon maaf karena saya keliru. Mohon petunjuk bagaimana cara mengupload naskah pada laman web JITV setelah dilakukan login. Saya sudah coba login dan belum berhasil menemukan icon untuk mengupload naskah. Seandainya saya harus mengupload dari proses login, saya akan lakukan sesuai petunjuk ibu. Ini alamat email saya untuk konfirmasi naskah : irdhamirdhayati@yahoo.com , email alternatif : mirdhayati@gmail.com.

Demikian saya sampaikan. Mohon maaf atas kekurangan saya. Saya ucapkan terima kasih atas perhatian dan waktu yang telah ibu berikan.

Salam hormat,

Right sidebar: Profile of lindayuni4@yahoo.com, Advertisement: All your memories in one place without any limit

Taskbar: Search, 17:40 07/05/2023

Browser tabs: Gmail, WhatsApp, (5,829 unread) - irdhamirdhayati

mail.yahoo.com/d/search/keyword=jitv/messages/1458?lang=id-ID&guce_referrer=aHR0CHM6Ly9sb2dpbi55YWhvby5jb20v&guce_referrer_sig=AQAAAJBc_BwAuhHfNa0ZX9Y3De...

HOME MAIL NEWS FINANCE SPORTS ENTERTAINMENT LIFE SEARCH SHOPPING YAHOO PLUS MORE... y!mail+ Upgrade Now

Find messages, documents, photos or people Advanced

Mirdhayati Home

Compose

← Back → Archive Move Delete Spam ...

Revisi artikel dan hak jawab Yahoo/Sent ☆



Mirdhayati Irdha <irdhamirdhayati@yahoo.com>
To: jitvna@yahoo.com Thu, Mar 6, 2014 at 4:15 PM ☆

Bu Rahmawati Yth.

Berikut saya kirimkan artikel yang sudah saya perbaiki dan hak jawab mengenai saran dan pertanyaan yang diberikan terkait artikel yang akan saya publikasikan di jurnal JITV.

Saya juga akan memperbaharui artikel melalui web JITV.
Demikian disampaikan. Terima kasih atas perhatian yang diberikan

Download all attachments as a zip file

 Jawaban at...docx 1004.1kB	 REVISI ARTI...doc 166.5kB
---	--

Waiting for jill.fc.yahoo.com...

REVISI ARTIKEL JIT...docx Jawaban atas ko...docx Proof Read Irdha M...pdf pb1 irdha.pdf Show all

Search 17:50 07/05/2023

Browser tabs: Gmail, WhatsApp, (5,829 unread) - irdhamirdhayati

mail.yahoo.com/d/search/name=jitvna@yahoo.com&emailAddresses=jitvna@yahoo.com&listFilter=FROM&contactIds=0100.0069/messages/1487?lang=id-ID&guce_r...

HOME MAIL NEWS FINANCE SPORTS ENTERTAINMENT LIFE SEARCH SHOPPING YAHOO PLUS MORE... y!mail+ Upgrade Now

jitvna@yahoo.com Add keywords Advanced

Mirdhayati Home

Compose

← Back → Archive Move Delete Spam ...




Proof Reading 19(1) 2 Yahoo/Inbox ☆

rahmawati Pulungan <jitvna@yahoo.com>
To: irdhamirdhayati@yahoo.com Mar 14, 2014 at 7:47 AM ☆

Bersama ini dikirimkan surat Proof Reading 1, Surat Pernyataan dan Makalah Saudari untuk dapat dilengkapi, diperbaiki dan dilihat kembali dimohon kesediaannya untuk dapat mengembalikan proof read tersebut seminggu setelah dikirimkan email ini dilengkapi yang kurang dan lengkapi dafpus yang berdasarkan prosiding sesuai petunjuk penulisan JITV

terima kasih atas perhatian dan kerjasamanya

Salam
Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner
Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
Jl. Raya Padjajaran Kav. E59 Bogor
Download all attachments as a zip file

 Proof Read I...pdf 342.9kB	 Surat Perny...doc 28.5kB	 0 Irdha JITV...doc 194kB
---	---	---

Proof Read Irdha M...pdf pb1 irdha.pdf Show all

Search 17:45 07/05/2023

Advertisement: All your memories in one place without any limit

Browser tabs: Gmail, WhatsApp, (5,829 unread) - irdhamirdhayati

mail.yahoo.com/d/search/keyword=jitv/messages/1505?lang=id-ID&guce_referrer=aHR0cHM6Ly9sb2dpbi55YWVhby5jb20v&guce_referrer_sig=AQAAAjBc_BwAuhHfNa0ZX9Y3De...

Navigation: HOME MAIL NEWS FINANCE SPORTS ENTERTAINMENT LIFE SEARCH SHOPPING YAHOO PLUS MORE... Upgrade Now

Search: Find messages, documents, photos or people Advanced

Compose

Inbox Unread Starred Drafts (70) Sent Archive Spam Trash < Less Views Hide Photos Documents Emails to myself Subscriptions Shopping Receipts Travel

Back Archive Move Delete Spam

Naskah Irdha dkk final Yahoo/Sent

irdhamirdhayati@yahoo.com To: jitvna@yahoo.com Mar 21, 2014 at 2:32 PM

Bu Rahmawati Yth.
Bersama ini saya kirimkan naskah yang sudah diperiksa kembali. Daftar pustaka sudah diperbaiki sesuai dengan pedoman JITV. Terima kasih.
Salam hormat,
Irdha
Sent from my BlackBerry® smartphone from Sinyal Bagus XL, Nyambung Teruuusss..!

Naskah Irdh....doc 196kB

Reply, Reply All or Forward

REVISI ARTIKEL JIT....doc Jawaban atas ko....docx Proof Read Irdha M....pdf pb1 irdha.pdf Show all

Windows taskbar: Search, Edge, Mail, Office, File Explorer, Chrome, Word

System tray: 17:52 07/05/2023

Browser tabs: Gmail, WhatsApp, (5,829 unread) - irdhamirdhayati

mail.yahoo.com/d/search/keyword=jitv/messages/1507?lang=id-ID&guce_referrer=aHR0cHM6Ly9sb2dpbi55YWVhby5jb20v&guce_referrer_sig=AQAAAjBc_BwAuhHfNa0ZX9Y3De...

Navigation: HOME MAIL NEWS FINANCE SPORTS ENTERTAINMENT LIFE SEARCH SHOPPING YAHOO PLUS MORE... Upgrade Now

Search: Find messages, documents, photos or people Advanced

Compose

Inbox Unread Starred Drafts (70) Sent Archive Spam Trash < Less Views Hide Photos Documents Emails to myself Subscriptions Shopping Receipts Travel

Back Archive Move Delete Spam

Revisi abstrak Yahoo/Sent

irdhamirdhayati@yahoo.com To: jitvna@yahoo.com Mon, Mar 24, 2014 at 8:38 AM

Bu Rahmawati Yth.
Bu, berikut saya kirim file revisi abstrak dalam bahasa inggris terbaru. Ada sedikit perbaikan pada huruf "analysed" seharusnya "analyzed" dan beberapa kalimat yg sdh diperbaiki. Mohon maaf atas sebelumnya. Semoga masih bisa diterima.
Salam hormat,
Irdha
Sent from my BlackBerry® smartphone from Sinyal Bagus XL, Nyambung Teruuusss..!

Naskah Irdh....doc 198.5kB

Reply, Reply All or Forward

REVISI ARTIKEL JIT....doc Jawaban atas ko....docx Proof Read Irdha M....pdf pb1 irdha.pdf Show all

Windows taskbar: Search, Edge, Mail, Office, File Explorer, Chrome, Word

System tray: 17:55 07/05/2023

DEWAN REDAKSI

JURNAL ILMU TERNAK DAN VETERINER

Sekretariat : Puslitbang Peternakan, Jl. Raya Pajajaran, Bogor 16151, Telp. (0251) 8322185
Fax. (0251) 8328382, 8380588 E-mail : jitvna@yahoo.com

Nomor : 1a/JITV/II/2014

21 Januari 2014

Lampiran : 1 (satu) berkas

Hal : Perbaikan makalah ke-1

Yth.

Sdri Irdha Mirdhayati

Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian Dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Riau

Bersama ini disampaikan makalah Saudara dengan judul: "**Profil Karkas, Kolesterol, Komposisi Asam Amino dan Asam Lemak Daging Kambing Kacang (*Capra aegragus hircus*) Jantan pada Dua Kelompok Umur**" telah ditelaah oleh Dewan Redaksi. Saudara diharapkan dapat memperbaiki tulisan tersebut sesuai dengan hasil koreksian/komentar Dewan Redaksi dan pedoman penulisan *JITV*.

a. Pendahuluan:

1. Perlu ditambahkan pendahuluan tinjauan pustaka mengetahui karakteristik untuk apa saja.
2. Data statistiknya diambil yang terbaru (2011 sudah agak lama).
3. Tambahkan mengapa komposisi daging yang dianalisis dari daging paha.
4. Tujuan perlu ditambahkan tentang potensi daging kambing untuk kesehatan.

b. Materi dan Metode:

1. Cara pemeliharaan kambing termasuk pakannya perlu diperjelas karena pakan/pemeliharaan besar pengaruhnya terhadap komposisi daging.
2. Tuliskan prosedur-prosedur yang digunakan: dressing, deboning, zigormortis, thawing dan lain-lain. Jelaskan secara rinci agar mudah dimengerti.
3. Jelaskan kenapa atau justifikasi ada dua kelompok umur (tidak ada hubungan dengan tema/judul) atau tidak terkait dengan karakteristik.

c. Hasil dan Pembahasan:

1. Unit angka atau data dalam tabel (1) perlu diperjelas agar tidak membingungkan.
2. Tabel 4 tidak perlu ditampilkan, cukup disitasi saja karena bukan hasil penelitian yang dilakukan penulis.
3. Agar ditambah hasil dan riset di jurnal kambing terbaru (5-10 tahun terakhir).
4. Hasil data kambing dibandingkan dengan sapi, tidak diperlukan karena tidak ada diskusi atau pembahasan antara kedua jenis ternak.

DEWAN REDAKSI

JURNAL ILMU TERNAK DAN VETERINER

d. **Kesimpulan:**

1. Perlu ditambahkan dengan sistem pemeliharaan kambing bobot potong yang sama..
2. Sesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai untuk apa riset karakteristik.
3. Kurang mengacu pada tujuan (lihat komentar pada pendahuluan).

e. **Daftar Pustaka:**

1. Daftar pustaka dilengkapi, yang tidak dipakai dalam makalah dibuang saja. Pustaka/untuk jurnal yang sudah terbit satu tahun yang lalu cari referensi yang sudah ada/volume, sudah terbit, nomor.
2. Syarat pustaka 80% berasal dari jurnal primer dan dikutip dari terbitan 10 tahun terakhir (lihat petunjuk bagi penulis).

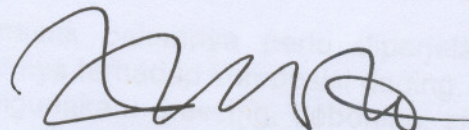
f. **Saran-saran Umum:**

1. Dari judul, pembaca berharap ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok kemudian didiskusikan perbedaan tersebut. Ternyata yang ditonjolkan justru "potensi daging sehat dari kambing". Tapi dari judul tidak ada/tidak terlihat faktor tersebut.

Demikian komentar dan saran dari Dewan Redaksi. Dewan Redaksi dapat juga berbuat salah, dan bila ada yang kurang sesuai dengan maksud penulis, mohon kiranya dijelaskan/dijawab dalam lembar terpisah (Hak Jawab).

Dimohon kesediannya untuk dapat mengembalikan perbaikan makalah ini kepada Redaksi Pelaksana **selambat-lambatnya** pada tanggal **28 Januari 2014**. untuk dipertimbangkan lebih lanjut. Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua



Prof. Dr. Ir. Ismeth Inounu, MS
NIP 19550101 198203 1 002

Dewan Redaksi JITV Yth,

Berikut ini kami sampaikan hak jawab berkaitan dengan artikel yang telah dikirim.

Jawaban atas komentar Dewan Redaksi JITV

a. Pendahuluan:

1. Perlu ditambahkan pendahuluan tinjauan pustaka mengetahui karakteristik untuk apa saja.
2. Data statistiknya diambil yang terbaru (2011 sudah agak lama).
3. Tambahkan mengapa komposisi daging yang dianalisis dari daging paha.
4. Tujuan perlu ditambahkan tentang potensi daging kambing untuk kesehatan.

1. Saran diterima mengenai perlu ditambahkan tinjauan pustaka tentang kegunaan karakteristik karkas dan karakteristik kimiawi daging kambing

2. Penulis akan memutakhirkan data produksi dan pemotongan ternak sesuai dengan data terbaru dari DIRJENNAKKESWAN 2013 yang sudah diterbitkan.

3 & 4. Saran diterima mengenai perlu ditambahkan mengapa digunakan bagian paha.

b. Materi dan Metode:

1. Cara pemeliharaan kambing termasuk pakannya perlu diperjelas karena pakan/pemeliharaan besar pengaruhnya terhadap komposisi daging.
2. Tuliskan prosedur-prosedur yang digunakan: dressing, deboning, zigormortis, thawing dan lain-lain. Jelaskan secara rinci agar mudah dimengerti.
3. Jelaskan kenapa atau justifikasi ada dua kelompok umur (tidak ada hubungan dengan tema/judul) atau tidak terkait dengan karakteristik.

1. Pada penelitian ini penulis menggunakan kambing kacang yang berasal dari peternakan rakyat di Jawa Timur, karena sulit mendapatkan kambing kacang jantan dengan kelompok umur yang diinginkan di peternakan rakyat wilayah Bogor. Kambing hanya mengalami masa adaptasi selama 1 minggu di Peternakan Mitratani farm Bogor dengan pakan yang diberikan hijauan dan konsentrat. Sehingga pada bagian metode disampaikan bahwa : Kambing yang digunakan tidak mengalami penggemukan sebelum dipotong. Penulis tidak mengontrol faktor pakan, karena penulis hanya ingin mengetahui apakah kedua kelompok umur yang digunakan dalam penelitian memiliki komposisi kimia dan karakteristik karkas yang berbeda pada kambing kacang yang berasal dari peternakan rakyat.

2. Prosedur penyembelihan dan persiapan sampel akan diperbaiki lebih jelas.

3. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok umur potong adalah berdasarkan hasil penelitian Sunarlim 2004 et al dan survei peneliti terhadap pedagang sate dan peternakan kambing yang ada di Bogor, bahwa kambing kacang paling banyak di jual untuk konsumsi berumur < 1-2 tahun. Jenis olahan kambing yang dominan adalah sate kambing. Sate

kambing dapat berasal dari kambing umur < 1 tahun dan > 1,5 tahun. Oleh sebab itu penulis ingin mengetahui apakah ada perbedaan komposisi kimia dari kedua kelompok umur tersebut? Hal ini dilatarbelakangi oleh adanya pendapat negatif yang masih beredar di masyarakat bahwa konsumsi daging kambing dapat menyebabkan hipertensi. Penulis ingin sampaikan bahwa komposisi kimia daging kambing dari dua kelompok umur tersebut sebenarnya memiliki manfaat fungsional dalam mendukung kesehatan ditinjau dari asam amino dan asam lemak yang dikandungnya, sehingga dapat mengurangi stigma negatif tentang pemanfaatan daging kambing. Tulisan ini merupakan penelitian tahap I dari penelitian penulis yang meneliti tentang Peptida bioaktif asal hidrolisat daging kambing kacang sebagai ACE inhibitor dan pengembangannya sebagai minuman fungsional antihipertensi.

4.

c. Hasil dan Pembahasan:

1. Unit angka atau data dalam tabel (1) perlu diperjelas agar tidak membingungkan.
2. Tabel 4 tidak perlu ditampilkan, cukup disitasi saja karena bukan hasil penelitian yang dilakukan penulis.
3. Agar ditambah hasil dan riset di jurnal kambing terbaru (5-10 tahun terakhir).
4. Hasil data kambing dibandingkan dengan sapi, tidak diperlukan karena tidak ada diskusi atau pembahasan antara kedua jenis ternak.

1. Unit angka akan diperbaiki
2. Saran diterima untuk diperbaiki
- 3 & 4. Saran diterima untuk diperbaiki.

d. Kesimpulan:

1. Perlu ditambahkan dengan sistem pemeliharaan kambing bobot potong yang sama..
2. Sesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai untuk apa riset karakteristik.
3. Kurang mengacu pada tujuan (lihat komentar pada pendahuluan).

Secara keseluruhan kesimpulan akan penulis perbaiki dengan mengacu kepada saran yang diberikan dan tujuan penelitian ini.

e. Daftar Pustaka:

1. Daftar pustaka dilengkapi, yang tidak dipakai dalam makalah dibuang saja. Pustaka/untuk jurnal yang sudah terbit satu tahun yang lalu cari referensi yang sudah ada/volume, sudah terbit, nomor.
2. Syarat pustaka 80% berasal dari jurnal primer dan dikutip dari terbitan 10 tahun terakhir (lihat petunjuk bagi penulis).

Segera akan diperbaiki.

f. Saran-saran Umum:

1. Dari judul, pembaca berharap ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok kemudian didiskusikan perbedaan tersebut. Ternyata yang ditonjolkan justru "potensi daging sehat dari kambing". Tapi dari judul tidak ada/tidak terlihat faktor tersebut.

Saran Dewan Redaksi saya terima, hipotesis awal saya juga menduga akan ada perbedaan signifikan dari kedua kelompok umur tersebut baik pada komposisi maupun profil karkas. Namun berdasarkan data yang diperoleh dan setelah dianalisis secara statistik dengan uji t, menunjukkan kedua kelompok umur tidak berbeda secara signifikan baik komposisi kimia maupun profil karkas.

Penulis,

Irdha Mirdhayati dkk.

DEWAN REDAKSI
JURNAL ILMU TERNAK DAN VETERINER

Sekretariat : Puslitbang Peternakan, Jl. Raya Pajajaran, Bogor 16151, Telp. (0251) 8322185
Fax. (0251) 8328382, 8380588 E-mail : jitvnak@yahoo.com

Nomor : 1/JITV-Proof/II/2014
Lampiran: -
Hal : Proof Reading

13 Maret 2014

Kepada Yth:

Sdri. Irdha Mirdhayati

Jurusan Ilmu Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim
Riau

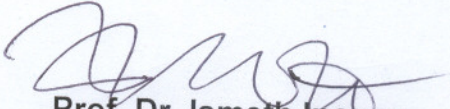
Bersama ini disampaikan *Proof Reading* naskah Saudari dengan judul **“Profil karkas dan karakteristik kimia daging kambing kacang (*Capra aegragus hircus*) jantan”** untuk dibaca ulang sebelum diterbitkan.

Mohon naskah yang telah di proof reading dikembalikan dan disertai dengan surat persetujuan untuk diterbitkan dalam JITV 19(1) tahun 2014.

Dimohon kesediaan Saudari untuk dapat mengembalikan *Proof Reading* tersebut selambat-lambatnya tanggal **21 Maret 2014**.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua


Prof. Dr. Ismeth Inounu
NIP 19550101 198203 1 002

Profil Karkas dan Karakteristik Kimia Daging Kambing Kacang (*Capra*

***Aegragus Hircus*) Jantan**

IRDHA MIRDHAYATI¹, JOKO HERMANIANTO², C. HANNY WIJAYA²,

DONDIN SAJUTHI³

¹Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam

Negeri Sultan Syarif Kasim Riau E-mail : irdhamirdhayati@yahoo.com

² Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan FATETA IPB, ³ Fakultas Kedokteran

Hewan IPB

ABSTRACT

MIRDHAYATI I, HERMANIANTO J, WIJAYA CH, SAJUTHI D. 2014. Carcass profile and chemical characteristic of male kacang goat (*Capra aegragus hircus*). JITV

The purpose of this research was to characterize carcass profile and chemical characteristic of male kacang goat (*Capra aegragus hircus*) from two slaughter ages, namely <1,5 and > 1,5 years old. Kacang goat generally slaughtered to consumption at these ages. A part that used in the chemical analysis was leg. Data analysis was performed by t test. The result showed that the profile of carcass were not different between two slaughter ages at similar of the rearing system and range of live weight. Chemical characteristic indicated by content of protein, fat, moisture, ash and cholesterol level in the goat meat were not different between the two slaughter ages. The dominant amino acids in the goat meat were glutamic acid, aspartic acid, leucyne and lysine. Saturated fatty acid and unsaturated fatty acid profile in the goat meat was not different between the two slaughter ages except in eicosatrienoic acid in which the < 1,5 years old had higher significant content of eicosatrienoic acid than >1,5 years old. Meat of male kacang goat at the <1,5 years old as well as >1,5 years old was potential as healthy meat in terms low fat content, functional amino acid composition, higher desirable fatty acids and fatty acid ratio of omega 6 : omega 3 which corresponds to the number recommended by American Heart Association 2008.

Keywords : male kacang goat (*Capra aegragus hircus*), carcass, cholesterol, amino acids, fatty acids

ABSTRAK

MIRDHAYATI I, HERMANIANTO J, WIJAYA CH, SAJUTHI D. 2014. Profil karkas dan karakteristik kimia daging kambing kacang (*Capra aegragus hircus*) jantan. JITV

Penelitian ini bertujuan untuk mengarakterisasi profil karkas dan karakteristik kimia daging kambing kacang jantan (*Capra aegragus hircus*) yang berasal dari dua kelompok umur potong, yaitu umur < 1,5 tahun dan umur > 1,5 tahun. Kambing kacang lazim dikonsumsi masyarakat pada kedua kelompok umur ini. Bagian yang digunakan adalah daging paha belakang (*leg*). Analisis data dilakukan dengan uji t. Hasil menunjukkan bahwa pada sistem pemeliharaan dan rentang bobot potong yang sama menyebabkan profil karkas kambing kacang jantan kelompok umur <1,5 tahun tidak berbeda dengan umur >1,5 tahun. Karakteristik kimia ditunjukkan dari kadar protein, air, lemak, abu dan kolesterol yang tidak berbeda di antara dua kelompok umur. Asam amino yang dominan dalam daging kambing kacang adalah asam glutamat, asam aspartat, leusina dan lysina. Komposisi asam lemak jenuh dan tidak jenuh daging kambing kacang umur <1,5 tahun tidak berbeda dengan umur >1,5 tahun, kecuali pada asam eikosatrienoat, dimana kelompok umur <1,5 tahun mengandung asam eikosatrienoat nyata lebih tinggi dibanding kelompok umur >1,5 tahun. Daging kambing kacang jantan yang berasal dari umur potong < 1,5 tahun maupun > 1,5 tahun berpotensi sebagai daging sehat ditinjau dari kadar lemak yang rendah, komposisi asam amino fungsional, kandungan *desirable fatty acid* yang cukup tinggi serta memiliki rasio asam lemak omega 6 : omega 3 yang sesuai dengan angka yang direkomendasikan oleh American Heart Association 2008.

Kata kunci : kambing kacang (*Capra aegragus hircus*) jantan, karkas, kolesterol, asam amino, asam lemak

PENDAHULUAN

Kambing merupakan salah satu komoditas peternakan yang memiliki angka populasi tinggi di Indonesia. Permintaan terhadap kambing cukup tinggi karena selain untuk dikonsumsi harian juga dibutuhkan dalam ibadah qurban bagi umat Islam di Indonesia setiap tahun. Populasi kambing nasional mengalami peningkatan setiap tahunnya berkisar 1.9 – 5.6 % pada kurun waktu 2009-2013. Populasi kambing pada tahun 2009 sebanyak 15.81 juta ekor dan meningkat menjadi 18.57 juta ekor pada tahun 2013. Angka pemotongan ternak tercatat tahun 2012 menunjukkan bahwa kambing menempati urutan pertama, kemudian diikuti oleh sapi, babi dan domba (DITJENNAKESWAN, 2013).

Kambing kacang adalah kambing lokal Indonesia dan tersebar di seluruh provinsi di Indonesia (Sutama & Budiarsana, 2011), dengan populasi terbanyak

dibandingkan kambing jenis lainnya (Ginting & Mahmilia, 2008; Stanton et al. 2010). Kambing kacang merupakan ternak penghasil daging yang memiliki nilai persentase karkas berkisar 43-44 % (Sunarlim & Setiyanto, 2005; Musahidin 2006).

Daging kambing tergolong ke dalam daging merah, memiliki kadar lemak total dan kalori yang rendah (USDA 2001), sehingga ia dianggap sebagai daging sehat (Anaeto et al. 2010). Daging kambing telah digunakan sebagai makanan terapi pada pasien hiperlipemik di rumah sakit Staten Island Medical Center (Addrizo, 2000).

Penelitian tentang kambing selama ini lebih dititikberatkan pada aspek-aspek sebagai berikut : perbaikan produksi untuk meningkatkan produktivitas (Tsukahara et al. 2008), modifikasi pakan untuk meningkatkan kualitas sensori daging kambing (Xazela et al. 2011). Penelitian tentang komposisi kimia daging kambing lokal masih sedikit. Sunarlim dan Setiyanto (2005) telah meneliti profil karkas, sifat fisik dan kadar proksimat kambing kacang jantan yang berumur satu tahun. Penelitian sejenis juga dilakukan El-Aqsha et al. (2011), yang membandingkan kadar proksimat dan kolesterol daging kambing jantan dari tiga jenis yakni kambing kacang, peranakan Etawa dan Kejobong pada umur satu tahun. Dhanda et al. (2003) telah meneliti pengaruh genotipe dan bobot potong terhadap profil karkas dan asam lemak jaringan adiposa kambing jantan. Hasil menunjukkan bahwa profil karkas dan asam lemak berbeda diantara jenis kambing, namun profil karkas tidak berbeda pada bobot potong yang sama. Sainsburry et al. (2011) meneliti komposisi kimia daging domba asal Afrika

Selatan jenis *Dorper* dan *Merino*. Hasil menunjukkan bahwa daging dari kedua jenis domba ini kaya protein, besi, dan vitamin B.

Peningkatan umur potong nyata meningkatkan kadar lemak namun menurunkan kadar air pada kambing *Moxoto* kastrasi dan persilangannya (Beserra et al. 2004), peningkatan umur potong juga dapat meningkatkan kadar protein, lemak dan abu pada daging kambing asal Pakistan (Arain et al. 2010). Jibir et al. (2010) menunjukkan bahwa umur potong tidak mempengaruhi kadar air, protein, lemak dan abu daging kambing Nigeria jenis *Sahel*, dan *Sakoto Red*. Di Indonesia masih sedikit informasi mengenai kajian umur potong terhadap profil karkas dan komposisi kimia yang ditinjau dari kadar kolesterol, komposisi asam amino dan asam lemak yang berasal dari kambing lokal. .

Casey & Webb (2010) menjelaskan bahwa karakteristik karkas, sifat fisika, kimia, dan sensori yang dimiliki dapat mencerminkan kualitas daging kambing. Semua karakteristik ini ditentukan dari sistem produksi dan akan mempengaruhi aspek pemasaran, kualitas dan teknologi pengolahan hasil. Kajian komposisi kimia lebih berkaitan dengan kandungan nutrisi, pemenuhan gizi dan manfaat kesehatan yang diberikan. Kajian profil karkas berkaitan dengan *yield*, kelas mutu dan nilai jual. Kajian ini sudah banyak diteliti di negara-negara luar seperti Australia, Pakistan, Nigeria dan Afrika Selatan.

Komposisi kimia yang dianalisis hanya menggunakan daging bagian paha karena bagian paha memiliki persentase daging tertinggi dibandingkan bagian lainnya dari karkas kambing (Dhanda et al 2003). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik karkas dan komposisi kimia daging kambing kacang jantan pada dua kelompok umur potong yaitu <1,5 tahun dan >1,5 tahun ditinjau

dari kadar proksimat, kolesterol, komposisi asam amino dan asam lemaknya. Tujuan lainnya untuk mengetahui potensi daging kambing terhadap kesehatan. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah diperolehnya informasi mengenai profil karkas dan komposisi kimia daging kambing kacang jantan yang berasal dari dua kelompok umur potong.

MATERI DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sembilan ekor kambing kacang jantan yang berasal dari peternakan rakyat di Jawa Timur dan didistribusikan oleh Peternakan Mitra Tani (MT) Farm-Desa Tegalwaru Kecamatan Ciampea Bogor. Kambing hanya mengalami masa adaptasi selama 1 minggu di Peternakan Mitratani Farm Bogor dengan pakan yang diberikan hijauan dan konsentrat. Penelitian ini menggunakan dua kelompok umur potong, yakni kelompok umur < 1,5 tahun (belum ada gigi permanen - sepasang gigi permanen) dan kelompok umur > 1,5 tahun (dua pasang gigi permanen). Hal ini mengacu kepada metode pengolahan yang lazim dilakukan di masyarakat. Sebagian besar produksi daging kambing dalam negeri dibutuhkan untuk pengolahan sate (BALITBANG PERTANIAN 2005). Daging kambing yang digunakan untuk pembuatan sate kambing dapat berasal dari kambing muda (< 1 tahun) dan yang berusia 18 bulan. Data ternak yang diambil adalah bobot hidup, bobot karkas, morfometrik karkas dan berat daging paha belakang. Bagian yang digunakan dalam penelitian ini adalah paha belakang (*leg*).

Persiapan sampel

Persiapan sampel dimulai dari pemeriksaan kondisi kesehatan ternak dan persiapan pemotongan ternak. Ternak dipuasakan selama 12 jam sebelum dipotong. Prosedur pemotongan ternak dilakukan menurut Syariat Islam. Posisi ternak menghadap ke kiblat, membaca *basmalah* serta penyembelihan dilakukan dengan memotong saluran *oesophagus*, memutuskan urat nadi (*arteri carotis* dan *vena jugularis*) dan *trachea*. Setelah ternak disembelih dan dilakukan pengeluaran darah, selanjutnya dilakukan pemisahan bagian kepala, ekor, dan ke-empat pergelangan kaki. Ternak digantung pada posisi bagian kepala menghadap ke bawah dan dilanjutkan dengan *dressing* yang terdiri dari pengulitan dan pengeluaran jeroan sehingga diperoleh karkas hangat. Selanjutnya karkas ditimbang dan dibungkus dengan plastik, diletakkan pada permukaan meja yang bersih dan dibiarkan untuk mengalami proses rigormortis selama ± 60 menit pada suhu kamar. Setelah rigormortis selesai, dilakukan pemotongan dan penimbangan paha belakang. Acuan pemotongan paha belakang dilakukan menurut Romans dan Ziegler (1974). Bagian paha belakang selanjutnya dipisahkan dari karkas, dibungkus dengan plastik *wrapping* kemudian dimasukkan ke dalam wadah plastik dan dibawa menuju laboratorium. Selanjutnya dilakukan *deboning* secara manual. Daging paha yang sudah dipisahkan dari tulangnya, selanjutnya dipotong dengan ukuran $\pm 2 \times 2 \times 2$ cm dan dikemas dengan alumunium foil yang sudah dilaminasi, divakum dan dibekukan pada suhu -23°C hingga dilakukan analisis komposisi kimia.

Profil karkas kambing

Profil karkas diamati terhadap karkas hangat yang telah mengalami proses *dressing*. Parameter yang diukur adalah bobot karkas, persentase karkas, bobot

paha belakang, bobot daging paha belakang, persentase daging paha belakang dan persentase daging paha terhadap karkas.

Analisis komposisi kimia

Persiapan sampel untuk analisis ini mengacu kepada Sainsbury et al. (2011) dengan sedikit modifikasi. Sampel daging disiapkan, sebanyak ± 250 g daging paha beku. Sebelum digiling daging *dithawing* lambat untuk meminimumkan kehilangan cairan (*drip loss*). *Thawing* lambat dilakukan dengan meletakkan daging beku pada suhu 5°C selama 12 jam dalam refrigerator. Kemudian daging digiling tiga kali dengan *meat grinder* sehingga ukuran menjadi lebih halus. Analisis komposisi kimia yang dilakukan meliputi : kadar air dan kadar abu (gravimetri), kadar protein (semi mikro Kjeldahl), kadar lemak (ekstraksi Soxhlet) AOAC (2005). Kadar kolesterol diuji dengan metode kromatografi gas AOAC (2005), standard kolesterol 6 (sigma Aldrich), GC Agilent Technology, Detektor FID, kolom INOWAX ukuran panjang 30 m, diameter bagian dalam 0,25 mm. Komposisi asam lemak dalam bentuk metil ester asam lemak (*Fatty acid methyl esters*) AOAC (2005), dianalisis dengan alat kromatografi gas (Model Shimazu 2010 Plus yang dilengkapi dengan detektor FID), menggunakan kolom Cyanopropil methyl sil (capillary) berdimensi panjang 60 m, diameter bagian dalam 0,25 mm, ketebalan film 0,25 μ m. Standard FAME yang digunakan adalah 37 komponen FAME mix SupelcoTM (Sigma-Aldrich). Komposisi asam amino total dianalisis dengan metode AOAC (2005), menggunakan alat kromatografi cair bertekanan tinggi (*High Performance Liquid Chromatography* type ICI dengan 2 fase pembawa secara gradien yakni bufer A dan bufer B, kolom ODS dengan detektor fluoresensi).

Analisis Data

Data disajikan dalam bentuk tabel dengan menggunakan nilai rata-rata dan standar deviasi. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji t (*two sample t-test*) pada tingkat kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil karkas kambing kacang jantan

Nilai rata-rata komponen karkas kambing kacang jantan menurut kelompok umur ditunjukkan pada Tabel 1. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa profil karkas kambing kacang jantan pada kelompok umur <1,5 tahun tidak berbeda dengan kelompok umur >1,5 tahun. Hal ini disebabkan kedua kelompok umur memiliki bobot potong dengan kisaran yang cenderung sama, kelompok umur <1,5 tahun memiliki kisaran bobot potong 14 – 20 kg sedangkan kelompok umur >1,5 memiliki kisaran bobot potong 13 - 24 kg.

Dhanda et al. (2003) menjelaskan bahwa pada bobot potong yang sama tidak menyebabkan perbedaan profil karkas pada kambing yang berbeda jenis. Kecenderungan serupa dijumpai pada penelitian ini, kedua kelompok umur ternak memiliki profil karkas yang tidak berbeda karena memiliki kisaran bobot potong yang cenderung sama.

Tabel 1. Nilai rata-rata (\pm standard deviasi) komponen karkas kambing kacang jantan pada dua kelompok umur

Komponen	< 1,5 tahun (n=5)	>1,5 tahun (n= 4)
Bobot potong (kg)	16,40 \pm 2,51	18,25 \pm 4,5
Bobot karkas (kg)	7,20 \pm 1,40	7,15 \pm 2,03
Persentase karkas (%)	43,83 \pm 4,97	38,88 \pm 4,12
Bobot paha belakang (kg)	2,51 \pm 0,55	2,34 \pm 0,62
Bobot daging paha belakang (kg)	1,30 \pm 0,36	1,14 \pm 0,41
Persentase daging paha belakang (%)	51,19 \pm 4,76	48,47 \pm 9,10
Persentase daging paha belakang terhadap karkas (%)	17,81 \pm 1,86	15,95 \pm 3,14

Menurut Ginting dan Mahmilia (2008), bobot potong kambing kacang jantan pada umur 9 – 18 bulan berkisar antara 14-24 kg dan pada umur > 18 bulan berkisar 22-30 kg. Dibandingkan dengan penelitian ini, bobot potong ternak kelompok umur < 1,5 tahun sama dengan literatur, sedangkan bobot potong ternak kelompok >1,5 tahun cenderung lebih rendah. Hal ini disebabkan bobot potong maksimum pada kelompok >1,5 tahun adalah 24 kg, menunjukkan bahwa kambing yang digunakan memiliki performans lebih kecil.

Hasil penelitian Sunarlim dan Setiyanto (2005) menunjukkan bahwa kambing kacang jantan umur 1 tahun dengan perlakuan penggemukan selama 4-5 bulan memiliki bobot karkas 10 kg, persentase karkas 43,8 % dan persentase daging paha tanpa lemak 20,5%. Hasil serupa juga dijelaskan oleh Musahidin (2006), persentase karkas kambing kacang berkisar 44%. Bila dibandingkan dengan penelitian ini, kelompok umur > 1,5 tahun memiliki bobot karkas, persentase karkas dan persentase daging paha tanpa lemak lebih rendah. Perbedaan ini diduga karena pemberian pakan dan sistem pemeliharaan yang berbeda. Ternak kambing pada penelitian ini berasal dari peternakan rakyat sehingga memiliki bobot hidup yang lebih rendah dari literatur. Casey dan Webb (2010) menjelaskan bahwa faktor nutrisi (pakan) merupakan faktor utama dalam aspek produksi ternak kambing karena akan mempengaruhi pertumbuhan, komposisi karkas dan karakteristik daging yang dihasilkan.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa usia ternak < 1,5 tahun tidak menyebabkan nilai persentase karkas dan persentase daging paha tanpa lemak cenderung lebih rendah dari umur > 1,5 tahun. Menurut McGregor (1984), penambahan usia pada ternak kambing dewasa akan menyebabkan penambahan

bobot badan akibat bertambahnya jaringan lemak, namun tidak menyebabkan peningkatan persentase daging tanpa lemak.

Komposisi kimia

Nilai rata-rata kadar proksimat dan kolesterol daging kambing kacang jantan menurut kelompok umur ditunjukkan pada Tabel 2. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa kadar protein, lemak, abu, air dan kolesterol daging kambing kacang jantan pada kelompok umur <1,5 tahun tidak berbeda dengan kelompok umur >1,5 tahun.

Tabel 2. Nilai rata-rata (\pm standard deviasi) kadar proksimat kambing kacang jantan bagian *leg* pada dua kelompok umur

Komponen	< 1,5 tahun (n=5)	>1,5 tahun (n=4)
Protein (g/100g)	23,47 \pm 1,01	23,23 \pm 0,92
Lemak (g/100g)	0,35 \pm 0,15	0,45 \pm 0,38
Abu (g/100g)	1,04 \pm 0,03	1,08 \pm 0,05
Air (g/100g)	74,51 \pm 1,65	73,82 \pm 2,04
Kolesterol (mg/100 g)	112 - 255	114 - 256

Kecenderungan hasil penelitian ini sama dengan penelitian Jibir et al. (2010), yang menyatakan bahwa faktor umur, jenis dan kondisi puasa sebelum pemotongan tidak mempengaruhi kadar air, protein, lemak dan abu daging kambing Nigeria (*Sahel* dan *Sokoto Red*). Penelitian Jibir et al. (2010), menunjukkan bahwa kadar air, protein, lemak dan abu per 100 gram daging kambing secara berturut-turut adalah sebagai berikut : 75,59 g, 19,19 g, 3,67 g dan 1,55 g.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Sunarlim dan Setiyanto (2005), daging paha kambing kacang jantan umur 1 tahun memiliki kadar protein (19,74 g) dan air (72,70 g) yang lebih rendah, namun kadar lemak (1,20 g) dan abu (1,07 g) yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur < 1,5 tahun

pada penelitian ini. Perbedaan ini diduga karena perbedaan pakan yang diberikan selama pemeliharaan. Penggemukan dengan pemberian konsentrat selama 4-5 bulan pada penelitian Sunarlim dan Setiyanto (2005) nyata meningkatkan kadar lemak dan abu pada kambing kacang jantan umur satu tahun.

Data pada Tabel 1 juga menunjukkan bahwa daging kambing dari kedua kelompok umur memiliki kadar lemak yang rendah yakni 0,35 – 0,45 g/100 g. Menurut William (2007), kadar lemak daging merah berkisar 1,5 - 4,7 g/100 g, sedangkan USDA (2001) melaporkan bahwa kadar lemak daging merah berkisar 2,6 – 8,2 g/80 g. Rendahnya kadar lemak dalam daging kambing disebabkan daging kambing mengandung lemak *intramuscular* yang lebih rendah dibandingkan daging domba dan daging merah lainnya (Babiker et al. 1990). Dengan semakin bertambahnya bobot hidup, proporsi lemak subkutan lebih banyak dari lemak *intramuscular* (Murphy et al. 1994). Daging kambing dianggap lebih *lean* dibandingkan daging sapi dan domba, hanya sedikit lemak yang menutupi daging dan mengandung sangat sedikit lemak dalam jaringan *intramuscular* (Van Niekerk & Casey, 1988).

Kadar lemak yang rendah menyebabkan daging kambing tergolong kepada daging sehat serta merupakan makanan terapi untuk penderita penyakit jantung. Hasil penelitian menunjukkan 80 % pasien yang mengonsumsi daging kambing dapat menurunkan kondisi hiperlipemiknya (Addrizo 2000).

Beserra et al. (2004) menyatakan bahwa usia ternak mempengaruhi kadar kolesterol pada kambing jantan *Moxoto* yang dikastrasi dan persilangannya, kadar kolesterol meningkat dengan bertambahnya umur. Kadar kolesterol kambing usia

8-10 bulan berkisar 42 – 71 mg. Namun pada penelitian ini kedua kelompok umur memiliki kadar kolesterol yang sama.

Kadar kolesterol kambing kacang dari dua kelompok umur pada penelitian ini memiliki nilai jauh lebih tinggi dari hasil penelitian El-Aqsha et al. (2011), yang mengukur kadar kolesterol daging dengan metode CHOD-PAP. Ia menyebutkan bahwa kadar kolesterol kambing kacang jantan usia satu tahun bagian otot *bicef femoris* adalah 71,77 mg/100 g. Menurut Williams (2007), kadar kolesterol daging kambing Australia bagian *leg* adalah 76 mg/100 g. Menurut Werdi Pratiwi et al. (2006), kadar kolesterol kambing akan berbeda jika berasal dari ternak yang berbeda serta memiliki bobot potong yang berbeda. Biasanya kadar tertinggi dijumpai pada hewan muda yang memiliki bobot badan paling rendah. Kadar kolesterol bagian *biceps femoris* kambing boer kastrasi berkisar antara 65,2 – 82,7 mg/100 g.

Daging merah merupakan sumber kolesterol, namun kadar kolesterol pada *lean meat* lebih rendah karena kandungan lemak terlihatnya sudah dihilangkan. Kadar kolesterol *lean meat* juga lebih rendah jika dibandingkan dengan jumlah kolesterol yang disintesis setiap hari dalam tubuh manusia (Swize et al.1992). Kriteria daging sehat tidak hanya dilihat dari kadar kolesterol yang dikandungnya, namun lebih ditentukan oleh jenis dan kadar asam lemak yang dikandungnya yang berkontribusi dalam menurunkan kadar kolesterol jika dikonsumsi. Hal ini sesuai dengan Banskalieva et al. (2000) dan Assan (2012) yang menjelaskan bahwa tidak semua asam lemak jenuh dapat meningkatkan kadar kolesterol darah. Asam stearat (C18:0) dan asam lemak tidak jenuh (asam oleat) berperan dalam menurunkan kadar kolesterol darah (hipokolesterolemik). Sedangkan asam

palmitat (C16:0) bersifat meningkatkan kadar kolesterol (hiperkolesterolemik). Rasio asam lemak hipokolesterolemik terhadap asam lemak hiperkolesterolemik dinyatakan sebagai Rasio (C18:0 + C18:1)/C16:0. Rasio ini berguna dalam menggambarkan manfaat kesehatan sebagai senyawa hipokolesterol. Semakin tinggi nilai rasio menunjukkan kemampuan hipokolesterolemiknya lebih tinggi dibandingkan kemampuan hiperkolesterolemik. Pada penelitian ini daging kambing kacang dari kelompok umur < 1,5 tahun dan > 1,5 tahun memiliki rasio berturut-turut 2,42 dan 2,53 yang menunjukkan efek hipokolesterolemiknya dua kali lebih besar dari efek hiperkolesterolemiknya (Tabel 4).

Nilai rata-rata komposisi asam amino daging kambing kacang jantan menurut kelompok umur ditunjukkan pada Tabel 3. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa komposisi asam amino daging kambing kacang jantan umur <1,5 tahun tidak berbeda dengan umur >1,5 tahun. Hal ini berkaitan dengan kadar protein yang dikandungnya, kedua kelompok umur mengandung protein yang tidak berbeda.

Tabel 3. Nilai rata-rata (\pm standard deviasi) komposisi asam amino kambing kacang jantan pada dua kelompok umur

Asam amino (g/100 g berat basah)	<1,5 tahun (n=5)	>1,5 tahun (n=4)
Asam Aspartat	1,83 \pm 0,07	1,80 \pm 0,16
Asam Glutamat	3,34 \pm 0,13	3,29 \pm 0,26
Serina	0,79 \pm 0,04	0,78 \pm 0,06
Histidina	0,56 \pm 0,07	0,57 \pm 0,09
Glisina	1,15 \pm 0,20	1,13 \pm 0,23
Treonina	0,92 \pm 0,05	0,89 \pm 0,09
Arginina	1,39 \pm 0,08	1,35 \pm 0,11
Alanina	1,24 \pm 0,08	1,22 \pm 0,09
Tirosina	0,72 \pm 0,02	0,71 \pm 0,06
Metionina	0,56 \pm 0,02	0,54 \pm 0,05
Valina	0,98 \pm 0,04	0,97 \pm 0,07
Fenilalanina	0,83 \pm 0,03	0,82 \pm 0,06
Isoleusina	0,94 \pm 0,03	0,93 \pm 0,08
Leusina	1,56 \pm 0,06	1,53 \pm 0,11
Lisina	1,84 \pm 0,23	1,79 \pm 0,32

Total Asam amino	18,65 ± 1,15	18,32 ± 1,84
------------------	--------------	--------------

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa asam glutamat merupakan jenis asam amino utama dalam daging kambing kacang pada kedua kelompok umur. Tiga asam amino dominan lainnya adalah asam aspartat, lisina dan leusina. Hasil penelitian ini hampir sama dengan Sheridan et al. (2003), asam amino yang dominan pada daging anak kambing boer adalah asam glutamat, asam aspartat, glisina, lysine dan leusina.

Semakin tua usia ternak secara signifikan meningkatkan kadar leusina, valina dan threonina serta menurunkan kadar lisina. Perbedaan usia ternak tidak mempengaruhi kadar asam glutamat, glisina, serina, isoleusina, prolina, hidroksiprolina, metionina, asam aspartat, tirosina, fenilalanina, arginina, histidina, triptofan dan sistein (Schonfeldt et al. 2010).

Daging kambing mengandung kadar asam glutamat, asam aspartat, lisina dan leusina yang cukup tinggi. Setiap jenis asam amino memiliki peran fisiologis dalam tubuh. Menurut Vasdev dan Stuckles (2010), sekuens asam amino yang terkandung di dalam daging berhubungan erat dengan fungsi fisiologis bagi tubuh manusia. Dua kelompok sekuens asam amino yang berperan dalam mekanisme penurunan tekanan darah yakni kelompok GSH-glutamat, arginina, sisteina dan kelompok leusina. Kelompok pertama menurunkan tekanan darah dengan cara memperbaiki resistensi insulin, memodulasi sistem renin angiotensin, memperbaiki fungsi ginjal. Kelompok kedua menurunkan tekanan darah dengan cara menurunkan lemak tubuh, memperbaiki resistensi insulin dan memelihara massa otot dengan meningkatkan sintesis protein. Di lihat dari komposisi tersebut

(Tabel 3.), daging kambing kacang jantan mengandung kedua kelompok asam amino yang berperan dalam menurunkan tekanan darah.

Nilai rata-rata komposisi asam lemak daging kambing kacang jantan menurut kelompok umur ditunjukkan pada Tabel 4. Hasil analisis uji t menunjukkan bahwa hampir semua asam lemak jenuh dan tidak jenuh yang terkandung dalam daging kambing kacang jantan kelompok umur <1,5 tahun tidak berbeda dengan kelompok umur >1,5 tahun, kecuali asam lemak omega 6 eikosatrienoat. Hasil ini menunjukkan bahwa kambing kacang >1,5 tahun memiliki kandungan asam lemak eikosatrienoat lebih rendah dari kambing kacang umur < 1.5 tahun. Hasil penelitian ini juga sama dengan Beserra et al. (2004) yang menunjukkan bahwa peningkatan umur ternak nyata menurunkan kandungan asam lemak tidak jenuh ganda pada kambing *Moxoto* dan persilangannya.

Tabel 4. Nilai rata-rata (\pm standard deviasi) komposisi asam lemak kambing kacang jantan pada dua kelompok umur

Asam lemak (% dari asam lemak total)	<1,5 tahun (n=5)	>1,5 tahun (n=4)
Asam lemak Jenuh (ALJ)		
Asam Kaprat, C10:0	0,05 \pm 0,01	0,05 \pm 0,01
Asam Laurat, C12:0	0,25 \pm 0,07	0,16 \pm 0,08
Asam Miristat, C14:0	1,68 \pm 0,38	1,26 \pm 0,50
Asam Pentadekanoat, C15:0	0,37 \pm 0,06	0,36 \pm 0,08
Asam Palmitat, C16:0	12,24 \pm 1,52	12,23 \pm 1,94
Asam Heptadekanoat, C17:0	0,85 \pm 0,19	0,95 \pm 0,21
Asam Stearat, C18:0	13,04 \pm 1,82	13,51 \pm 1,09
Asam Arakhidat, C20:0	0,14 \pm 0,03	0,13 \pm 0,05
Asam Heneikosanoat, C21:0	0,04 \pm 0,02	0,03 \pm 0,01
Asam Behenat, C22:0	0,14 \pm 0,06	0,11 \pm 0,05
Asam Trikosanoat, C23:0	0,05 \pm 0,03	0,05 \pm 0,03
Asam Lignoserat, C24:0	0,08 \pm 0,05	0,07 \pm 0,04
Asam lemak tidak jenuh tunggal (ALTJT)		
Asam Miristoleat, C14:1	0,05 \pm 0,02	0,06 \pm 0,02
Asam Palmitoleat, C16:1	1,15 \pm 0,28	1,10 \pm 0,38
Asam Heptadekanoat, cis_10, C17:1	0,48 \pm 0,17	0,46 \pm 0,13
Asam Oleat, C18:1n9c	16,55 \pm 3,68	17,46 \pm 4,25
Asam Eikosanoat-Cis-11, C20:1	0,06 \pm 0,01	0,06 \pm 0,01
Asam Erukat, C22:1n9	0,02 \pm 0,02	0,01 \pm 0,01

Tabel 4. Lanjutan

Asam Nervonat, C24:1	0,03 ± 0,02	0,03 ± 0,02
Asam lemak tidak jenuh ganda (ALTJG)		
Asam linoleat, C18:2n6c	4,08 ± 1,33	2,82 ± 1,13
Asam Eikosadienoat -Cis 8,11,14, C20:2	0,06 ± 0,01	0,05 ± 0,01
Asam v-Linolenat, C18:3n6	0,02 ± 0,01	0,01 ± 0,01
Asam Linolenat C18:3n3	0,45 ± 0,33	5,23 ± 9,84
Asam Eikosatrienoat-Cis8,11,14, C20:3n6	0,12 ± 0,03*	0,07 ± 0,02*
Asam Arakhidonat, C20:4n6	1,27 ± 0,54	0,82 ± 0,20
Asam Eikosapentaenoat Cis 5,8,11,14,17, C20:5n3	0,44 ± 0,38	0,23 ± 0,18
Asam Dokosaheksaenoat Cis-4,7,10,13,16,19, C22:6n3	0,11 ± 0,11	0,05 ± 0,04
Jumlah ALTJG	6,55 ± 2,47	4,33 ± 1,22
Jumlah ALTJT	18,35 ± 4,00	19,18 ± 4,73
Jumlah ALJ	28,93 ± 3,54	28,92 ± 3,12
Rasio ALTJG: ALJ	0,23 ± 0,11	0,15 ± 0,04
Jumlah omega 6	5,48 ± 1,77	3,72 ± 1,27
Jumlah omega 3	1,01 ± 0,83	0,56 ± 0,31
Rasio omega 6 : omega 3	1,83 ± 0,59	1,24 ± 0,42

*berbeda nyata pada taraf $p \leq 0,05$

ALJ yang dominan terdapat dalam daging kambing kacang jantan adalah asam stearat, asam palmitat, asam miristat. ALTJT yang dominan adalah asam oleat dan asam palmitoleat sedangkan ALTJG yang dominan adalah asam linoleat, asam arakhidonat, asam linolenat dan asam eikosapentaenoat (EPA) (Tabel 5.). Jenis asam lemak yang menyusun daging kambing kacang jantan sama dengan hasil penelitian Beserra et al. (2004), namun kadarnya lebih rendah dari kambing jantan *Moxoto* dan persilangannya usia 8-10 bulan memiliki kandungan asam stearat dan asam palmitat berturut-turut adalah 17,6 %, 20,4 %, asam oleat dan palmitoleat adalah 42,8 % dan 1,4 %. Sedangkan kandungan asam miristat, asam linoleat dan asam linolenat cenderung sama.

Menurut Choi et al. (2008), daging kambing *Korean black* memiliki ALJ (42,5 %) lebih rendah, ALTJT (46,6 %) dan asam arakhidonat (3,1 %) yang lebih

tinggi dibandingkan daging sapi (ALJ 54,7 %, ALTJT 39,7 %, asam arakhidonat 0,7 %) dan babi (ALJ 44,3 %) (ALTJT 41,2 %, asam arakhidonat 1,3 %). Daging babi memiliki asam linolenat tertinggi (13,2 %). Jika dibandingkan dengan penelitian ini, kadar asam lemak jenuh dan ALTJG yang terkandung dalam daging kambing kacang jantan lebih rendah dari daging kambing *Korean black*.

Komposisi asam lemak merupakan penentu utama kualitas daging (Wood et al. 2003). Kandungan asam lemak tidak jenuh ganda yang tinggi dan kandungan asam lemak jenuh yang rendah adalah yang diinginkan. Perbedaan nilai rasio ALTJG : ALJ dari berbagai penelitian disebabkan karena perbedaan kandungan lemak yang terdapat dalam daging merah (Muchenje et al. 2009).

ALJ seperti asam laurat, miristat dan palmitat bertindak sebagai agen hiperkolesterolemik, sedangkan asam stearat, oleat, linoleat dan linolenat bertindak sebagai agen hipokolesterolemik (Banskalieva et al. 2000). Berdasarkan rasio (C18:0 + C18:1)/C16:0, daging kambing kacang dari kedua kelompok umur < 1,5 tahun dan > 1,5 tahun memiliki nilai berturut-turut 2,42 dan 2,53 yang menunjukkan efek hipokolesterolemiknya dua kali lebih besar dari efek hiperkolesterolemiknya.

Menurut Assan (2012), asam stearat (C18:0) dan semua jenis asam lemak tidak jenuh dikelompokkan sebagai asam lemak yang dibutuhkan bagi kesehatan (*desirable fatty acid*, DFA). DFA disebut juga sebagai *cholesterol-lowering effect*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa daging kambing kacang jantan dari kedua kelompok umur tergolong daging sehat karena mengandung asam lemak yang dibutuhkan (DFA) dalam jumlah yang cukup tinggi. Kandungan DFA pada daging

kambing berkisar 61-79 %. Kandungan DFA pada daging kambing kacang usia < 1,5 tahun dan usia > 1,5 tahun secara berturut-turut adalah 70,48 % dan 70,60 %.

Rasio indeks ALTJG : ALJ memiliki beberapa keterbatasan karena tidak semua asam lemak jenuh meningkatkan kolesterol darah, efek positif ALTJT seperti asam oleat tidak tidak dihitung jika indeks ini digunakan (Assan (2012). Nilai rasio omega 6 : omega 3 yang rendah adalah yang diinginkan karena baik untuk kesehatan. Rasio ini berperan penting dalam mengurangi resiko penyakit jantung koroner (*American Heart Association*, 2008). Nilai rasio omega 6 : omega 3 yang direkomendasikan untuk konsumsi manusia secara keseluruhan adalah < 4 dan rasio ALTJG : ALJ yang direkomendasikan adalah 0,45 (HMSO, 1994). Ditinjau dari nilai rasio ALTJG : ALJ, daging kambing kacang jantan pada dua kelompok umur memiliki nilai yang lebih rendah (0,2 - 0,15) dari yang direkomendasikan (0,45) namun memiliki rasio omega 6 : omega 3 yang sesuai (1,83 – 1,24) dengan angka yang direkomendasikan (< 4).

KESIMPULAN

Sistem pemeliharaan kambing dan bobot potong yang sama menyebabkan profil karkas kambing kacang jantan kelompok umur <1,5 tahun tidak berbeda dengan umur >1,5 tahun. Karakteristik kimia daging kambing kacang jantan ditunjukkan dari kadar protein, air, lemak, abu dan kolesterol yang tidak berbeda di antara dua kelompok umur kecuali asam eikosatrienoat, demikian juga dengan komposisi asam amino dan asam lemaknya.

Daging kambing kacang jantan yang berasal dari umur potong < 1,5 tahun maupun > 1,5 tahun berpotensi sebagai daging sehat ditinjau dari kadar lemak yang rendah (0,35 – 0,45 g/100g) dari kadar lemak daging merah pada umumnya

(1,5 – 4,7 g/100g), komposisi asam amino fungsional, kandungan asam lemak yang dibutuhkan (*desirable fatty acid*) dalam jumlah yang cukup tinggi (70%) serta memiliki rasio omega 6 : omega 3 yang sesuai (1,83 – 1,24) dengan angka yang direkomendasikan oleh American Heart Association 2008 yakni < 4.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktur Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI atas bantuan dana Penelitian Kompetitif 2012 yang telah mendukung pembiayaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [AOAC] Association Official Analytical Chemist's Technical Standard. 2005. Official Methods of Analysis, 16th ed. Washington.
- Addrizo RJ. 2000. Use of goat milk and goat meat as the therapeutic aid in cardiovascular disease. <http://www.Clemson.edu/agronomy/goat>. 1 Februari 2012.
- American Heart Association, 2008. Heart and Stroke Encyclopedia. Dietary Guidelines for Healthy American Adults. Cholesterol. Fat. Web: <http://www.americanheart.org>. Diakses tanggal 2 desember 2013.
- Anaeto MJ, Adeyeye A, Chioma GO, Olarinmoye AO, Tayo GO. 2010. Goat products: meeting the challenges of human health and nutrition. *Agric Biol J N Am*. 6: 1231-1236.
- Arain MA, Khaskheli M, Rajput IR, Faraz S, Rao S, Umer M, Devrajani K. 2010. Effect of slaughtering age on chemical composition of goat meat. *Pak J Nutr*. 9: 404-408.
- Assan N. 2012. Consumer health maintenance related to goat meat fatty acids composition and distribution as influenced by some non genetic factors. *Scientific Journal of Review*. 1(1): 8-16. Journal homepage: www.Sjournals.com.
- Babiker SA, El Khider IA, Shafie SA. 1990. Chemical composition and quality attribute of goat meat and lamb. *Meat Sci*. 28: 273-277.
- Banskalieva V, Sahlu T, Goetsch AL. 2000. Fatty acid composition of goat muscles and fat depots: a review. *Small Rum Res*. 37: 255–268.
- Beserra FJ, Madruga MS, Leite AM, da Silva EMC, Maia EL. 2004. Effect of age at slaughter on chemical composition of meat from Moxotó goats and their crosses. *Small Rum Res*. 55 : 177–181.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2010. Populasi ternak dan jumlah ternak yang dipotong di rumah pemotongan hewan. Badan Pusat Statistik Republik Indonesia.

- [DITJENNAKKESWAN] Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI. 2013. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2013. Jakarta. 232 hal.
- Casey NH and Webb EC. 2010. Managing goat production for meat quality. *Small Rum Res.* 89 : 218-224.
- Choi SH, Hawongbo S, Kim SW, Choy YH, Hur SN. 2008. Feeding management to improve the productivity of Korean black goat. *In* Lee SN and Bejosano CP (eds). Proc. The International Seminar on Production Increases in Meat and Dairy Goats by Incremental Improvements in Technology and Infrastructure for Small-scale Farmers in Asia. Bogor, 4-8 Agustus 2008. Indonesian Research Institute for Animal Production, Livestock Research Institute, Council of Agriculture Taiwan ROC, Bogor. pp. 51-59.
- Dhanda JS, Taylor DG, Murray PJ. 2003. Part 2. Carcass composition and fatty acid profiles of adipose tissue of male goats: effects of genotype and liveweight at slaughter. *Small RumRes.* 50: 67–74.
- El-Aqsha G, Purbowati E, Al-Baari AN. 2011. Komposisi kimia daging kambing kacang, peranakan etawah dan kejobong jantan pada umur satu tahun. Dalam : Pros. Workshop Nasional Diversifikasi Pangan Daging Ruminansia Kecil. Universitas Diponegoro, Semarang 13 Oktober 2011. hlm.104-109.
- Ginting SP dan Mahmilia F. 2008. Kambing Boerka: Kambing tipe pedaging hasil persilangan Boer x Kacang. *Wartazoa.* 18 (3) : 115-126.
- [HMSO] Highline Medical Services Organization, 1994. Nutritional aspects of cardiovascular disease: report on health and social subjects. Committee of Medical Aspects of Food Policy 46. Department of Health. London, UK.
- Jibir M, Hassan WA, Maigandi SA, Garba S, Adeyaniju JB. 2010. The effect of breed, age and fasting status on macro-nutrient composition of meat from goat breeds of North-Western Nigeria. *Nigerian Journal of Basic and Applied Science.* 18(2): 269-271.
- McGregor BA. 1984. Growth, development and carcass composition of goats : a review. *In* Copland JW (ed.). Proc. of a workshop Goat Production and Research in the Tropics. Brisbane Australia 6-8 February 1984. pp. 82-90.
- Muchenje V, Hugo A, Dzama K, Chimonyo M, Strydom PE, Raats JG. 2009. Cholesterol levels and fatty acid profiles of beef from three cattle breeds raised on natural. *J. of Food Compos Anal.* 22: 354–358.
- Murphy TA, Loerch SC, Mc Clure KE, Solomon MB. 1994. Effects of restricted feeding on growth performance and carcass composition of lambs subjected to different nutritional treatments. *J. Anim. Sci.* 72: 3131–3137.
- Musahidin 2006. Nilai mutu daging dan perdagangan kambing kacang dan domba local dengan jenis kelamin yang berbeda yang dipelihara secara intensif (dikandangkan). Skripsi. Program Studi teknologi Hasil ternak Fakultas Peternakan. IPB. Bogor.
- Romans RJ and Ziegler PT. 1974. The meat we eat. 7th ed. The Interstate Printers and Publisher, Inc. Danville Illinois.
- Sainsbury J, Schonfeldt HC, Van Heerden SM. 2011. The nutrient composition of South African mutton. *J Food Compos Anal.* 41: 141-145.
- Schönfeldt HC, Naudé RT, Boshoff E. 2010. Effect of age and cut on the nutritional content of South African beef. *Meat Sci.* 86 : 674–683.

- Sheridan R, Hoffman LC, Ferreira AV. 2003. Meat quality of Boer goat kids and mutton Merino lambs 1. Commercial yields and chemical composition. *J. Anim. Sci.* 76: 63-71
- Sunarlim R, dan Setiyanto H. 2005. Potongan komersial karkas kambing kacang jantan dan domba lokal jantan terhadap komposisi fisik karkas, sifat fisik dan nilai gizi daging. Dalam : Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor 12-13 September 2005. Hal 666-673.
- Sutama IK dan Budiarsana IGM. 2011. Panduan lengkap Kambing dan Domba. Edisi ketiga. Penebar Swadaya. Jakarta. 203hlm.
- Stanton, Emms, Sia. 2010. Competitive industry report on the Indonesian cattle and goats sectors: opportunities for Canadian animal genetics. *Agriculture and Agri-food Canada*. Web:URL:<http://stantonemmsandsia.foodandbeverage.biz>. Diakses tanggal 17 Desember 2013.
- Swize SS, Harris KB, Savell JW, Cross HR. 1992. Cholesterol content of lean and fat from beef, pork, and lamb cuts. *J Food Compos Anal.* 5: 160–167.
- Tsukahara Y, Chomei Y, Oishia K, Kahi AK, Panandam JM, Mukherjee TK, Hirooka H. 2008. Analysis of growth patterns in purebred Kambing Katjang goat and its crosses with the German Fawn. *Small Rum Res.* 80: 8-15.
- [USDA] United State Department of Agriculture. 2001. Nutrient Data Base for Standard Reference, Release 14. Agricultural Research Service United States Department of Agriculture. Diakses tanggal 16 Maret 2012.
- Vasdev S and Stuckless J. 2010. Antihypertensive effects of dietary protein and its mechanism. *Int J Angiol Spring* 19(1): e7–e20.
- Wardi Pratiwi NM, Murray PJ, Taylor DG. 2006. Total cholesterol of the muscles in castrated Boer goats. *Small Rum Res.* 64: 77-81.
- Williams PG. 2007. Nutritional composition of red meat. *Nutrition & Dietetics*, 64(Suppl. 4): S113-S119. www.blackwell-synergy.com.
- Wood JD, Richardson RI, Nute GR, Fisher AV, Campo MM, Kasapidou E, Sheard PR, Enser M. 2003. Effects of fatty acids on meat quality : a review. *Meat Sci.* 66: 21-32.
- Van Niekerk WA and Casey NH. 1988. The Boer goat. II. Growth, nutrient requirement, carcass and meat quality. *Small Rum Res.* 1: 355–368.
- Xazela NM, Muchenje V, Marume U. 2011. Effects of different cooking methods on the consumer acceptability of chevon. *African Journal of Biotechnology* 59 :127₀₁-127₀₅.