

ISBN : 978-979-3649-82-5

III.A.1.c.1).a).(4)



**UNISBANK
INTERNATIONAL
CONFERENCE**

PROCEEDING

UNISBANK INTERNATIONAL CONFERENCE

**ON SOCIAL WELFARE-BASED INVESTMENT POLICY
IN ANTICIPATION OF ASEAN ECONOMIC COMMUNITY :
A STUDY OF ECONOMY, LAW AND INFORMATION TECHNOLOGY**



UNIVERSITAS STIKUBANK SEMARANG
Indonesia, August 29-30th 2013

UNISBANK

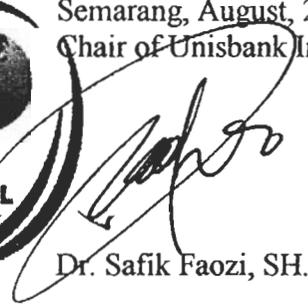
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

We are proud of presenting Unisbank International Conference on **“Social Welfare Policy-Based Investment in Anticipation of the ASEAN Economic Community (A Study of Economic, Law and Information Technology)**. This conference is intended as a forum for disseminating knowledge and academic knowledge exchange. Presented in this seminar are ideas and / or research results from experts like his excellency governor of central Java, Mr. Ganjar Pranowo, Dr. Faisal Basri, MA (University of Indonesia), Prof. Dr. M. Hawin, SH., LL., M (University of Gajah Mada), Prof. Rachmat Budiarto, Ph.D. (Universiti Utara Malaysia), Dr. Habib Kassim (ERC, Singapore), and Satriyo Yudianto (Comissaris President of Surya Yudha Group). Unisbank International Conference also presents a call for papers from some academicians and researchers from several universities in Indonesia. The Conference encompasses manuscripts including three scopes of themes, namely (1) Economic studies, (2) Law studies, and (3) Information Technology Studies). All papers have been carefully reviewed by expert reviewers from UGM, UNDIP, UNIKA, and UNISBANK.

We would like to express our sincere thanks to our stakeholders and reviewers as well as especially our delegates. We would like to thank all the contributing authors for providing such a rich variety of outstanding research articles on a broad range of existing topics We apologize if there are imperfections in the implementation Unisbank International Conference in 2013.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, August, 29, 2013
Chair of Unisbank International Conference



**UNISBANK
INTERNATIONAL
CONFERENCE**

Dr. Safik Faozi, SH.,M.Hum

Reviewers__

- 1) Prof. Dr. Tri Widodo, MEd. (UGM)
- 2) Prof. Dr. Augusty Tae Ferdinand, MBA (UNDIP)
- 3) Prof. Dr. Andreas Lako, M.Si (UNIKA)
- 4) Prof. H. Hawin, L.LM, Ph.D (UGM)
- 5) Drs. Agus Harjoko, M.Sc, Ph.D (UGM)
- 6) Dr. Bambang Suko Priyono, M.M (UNISBANK)
- 7) Dr. Gregorius Masdjojo, M.Kom, M.Si (UNISBANK)
- 8) Dr. Ceacilia Sri Mindarti, M.Si (UNISBANK)
- 9) Dr. Alimuddin Rizal, M.M (UNISBANK)
- 10) Dr. Tristiana Rijanti, S.H, M.M (UNISBANK)
- 11) Dr. Taswan, M.Si (UNISBANK)
- 12) Dr. Euis Soliha, M.Si (UNISBANK)
- 13) Dr. Safik Faozi, S.H, M.Hum (UNISBANK)
- 14) Edy Winarno, M.T (Candidat Dr.) (UNISBANK)

Friday, 30th August 2013

TIME	ROOM	TOPIC	PRESENTER
08.00 - 11.30 WIB	D 4.4	Accounting and Finance	1. Riswan 2. Chairuddin 3. Haninun 4. Hamdi Agustin 5. Hamdi Agustin & Firdaus A. Rahman 6. Widhy Setyowati 7. Ghazali S & Almuntasir 8. Maryono & Ida Nurhayati
	D 4.5	Management	1. Suliyanto 2. V. Rachmadi Parmono 3. Dorothea Wahyu Ariani 4. Ascaryan R. & Agus Suroso 5. Cyntiya V & Sabrina O. Sihombing 6. Sulistya Ika P. 7. Mohammad Fauzan 8. Devani Laksmi I. 9. Zulganef & Wina Asty 10. Johny Manaroinsong 081340050100 11. Dyah Nirmala Arum J. & Saifudin
	D 4.6	Economics	1. Moh Agung Suriyanto & Umaimah 2. Maichal 3. Rr. Kurnia Maharani 4. Budi Purnomo 5. Chalimah 6. Hersugondo & Hermin PK 7. Rokh Eddy Prabowo ✓ 8. Sugeng Purwanto 9. Darwanto 10. Didik Wahyudi 11. Sulthon Sjahril S. & Hartanti N.
	D 4.7	Information Technology	1. M. Fahrudin, dkk 2. Ade Fauzia, dkk 3. Dina Fitria M. & M. Irsan 4. Soleh, dkk 5. Meta Amalya D, dkk 6. Aji Supriyanto 7. Agus Prasetyo Utomo 8. Dwi Agus Diartono & Aji Supriyanto
	D 4.8	Law	1. Suparnyo 2. Bambang Pratama 3. Shidarta 4. H.K. Martono & Amad Sudiro 5. Agus Raharjo 6. Rochmani 7. Adi Suliantoro 8. Farikhin Juwanda 9. Edi Lisdiono 10. Fitika Andraini 11. Sigit Irianto

MEAT IMPORT SUBSTITUTION SYSTEM THROUGH LIVESTOCK PRODUCTION SHARING CONTRACT	32	✓
Presented by Rokh Eddy Prabowo		
LOCAL WISDOM-BASED WORK ETHICS IN ASEAN ECONOMIC COMMUNITY: AN INVESTMENT OUT-LOOK OF FIVE ASEAN MEMBERS	33	
Presented by Sugeng Purwanto		
SUCCESS AND FAILURE OF INNOVATION DIFFUSION OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR INDONESIAN UMKM AND REPAIR STRATEGY FACING ASEAN ECONOMIC COMMUNITY	34	
Presented by Darwanto		
THE EFFECT OF OPTICAL BUSINESS LEGALITY ON VISION HEALTH SERVICE IN BANJARNEGARA DISTRICT	36	
Presented by Didik Wahyudi		
ASSESSING INDONESIA-CHILE BILATERAL TRADE OPPORTUNITIES: A REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE APPROACH	38	
Presented by Sulthon Sjahril S. and Hartanti Nugrahaningsih		

www.unisbank.ac.id



9 78 979 3649-82-5

Substitusi Impor Daging melalui Sistem Kontrak Bagi Hasil Ternak

Rokh Eddy Prabowo

eddybowo@gmail.com

HP 085755106030

Abstract

This research is aimed at finding the significant characteristics of livestock management which indicate the varieties of the profit-shared contract of livestock management. It is expected that by understanding each of those characteristics, people may optimize the results of the management system of livestock. The study relates to cattle fattening, breeding cattle, buffaloes and goats. The research which was conducted in Boyolali, Central Java in 2000 involved 78 respondents. The data were processed by Principal Component Analysis (PCA), and the main factors that showed the significant varieties of livestock management were calculated by using Discriminant Analysis. The results of the analyses indicate nine major components which were significant in the contract system, i.e.: (1) Factor 1: the aspects of agent's net revenue and the principal share, (2) Factor 2: the aspects of ratio of contract revenue, (3) Factor 3: the aspects of agent's share, (4) Factor 4: the aspects of transaction costs, (5) Factor 5: the aspects of transport costs and time allocation for maintenance, (6) Factor 6: the aspects of agent's gross revenue, (7) Factor 7: the aspects of family size, (8) Factor 8: the aspects of experience in maintaining livestock, (9) Factor 9: the aspects of principal income. The results may recommend that managing livestock with profit-shared contract should be more effective and efficient when people consider the characteristics of agents in managing livestock. It is comparatively an advantage that there are so many livestock farmers who acted as agents in Indonesia. Therefore, they are an incredible asset to produce meat in an attempt to substitute the imported meat.

Keywords: contract system, livestock management, principal, agent, substitution of imported meat

I. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Volume impor daging ke Indonesia dari tahun 2009 hingga 2012 mengalami penurunan. Pada tahun 2009 Indonesia mengimpor daging sebanyak 142.800 ton dan pada tahun 2010 sebanyak 139.500 ton (turun 2,31 persen). Kemudian pada tahun 2011 mengimpor 102.850 ton (turun 26,27 persen) dan pada tahun 2012 hanya mengimpor 40.338 ton (turun 69,78 persen).

Penurunan tersebut bisa jadi disebabkan oleh menurunnya daya beli masyarakat dan bisa juga karena produksi daging di dalam negeri makin naik. Lepas dari alasan tersebut, substitusi daging impor perlu untuk dilakukan, karena masyarakat masih mengkonsumsi daging dan mampu untuk memproduksi. Jika memang memungkinkan, maka ekspor daging harus dilakukan oleh Indonesia.

Tabel 1. Volume Impor Daging Tahun 2009-2012

No	Tahun	Volume (ton)	Volume Penurunan (ton)	Persentase
1.	2009	142.800	0	0
2.	2010	139.500	3.300	2,31
3.	2011	102.850	36.650	26,27
4.	2012	40.338	52.612	69,78

Sumber: Diperindag, data diolah (2013)

Substitusi daging impor merupakan kebijakan Pemerintah untuk memproduksi daging di dalam negeri sebagai upaya menggantikan daging impor. Kebijakan ini layak dilakukan, apabila negara yang bersangkutan mempunyai keunggulan komparatif untuk memproduksi daging. Dengan keunggulan komparatif, maka biaya produksi daging akan lebih efisien.

Menurut Boediono (1989: 57-58) ada tiga faktor utama yang menentukan keunggulan komparatif, yaitu: tersedianya sarana/faktor produksi yang berbeda dengan wilayah lain (*endowment factor*), mampu memproduksi lebih efisien pada skala produksi yang makin besar (*economies of scale*), mempunyai perbedaan dalam corak maupun kemajuan teknologi (*technological progress*).

Pada bagian lain Boediono (1989: 59) mengemukakan, bahwa Indonesia mempunyai keunggulan komparatif dalam memproduksi barang-barang yang bersifat padat karya. Hal ini didukung oleh jumlah dan ragam kualitas tenaga kerja yang dapat menimbulkan aktivitas perdagangan.

Dalam kaitan dengan substitusi daging impor dan salah satu keunggulan komparatif Indonesia, model pengusahaan ternak melalui sistem kontrak bagi hasil merupakan salah satu bentuk upaya produksi daging yang bersifat padat karya. Sistem kontrak melibatkan banyak petani ternak yang keberadaannya tersebar di daerah pedesaan Indonesia. Apalagi sistem ini sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari tata kehidupan sosial budaya masyarakat pedesaan di Indonesia.

Pada umumnya ternak yang dibagihasilkan melalui sistem kontrak adalah ternak sapi, kerbau dan kambing. Tujuan mereka adalah untuk penggemukan dan pembibitan. Pada usaha penggemukan lazimnya untuk ternak sapi jantan, sedangkan usaha pembibitan biasanya untuk ternak sapi, kerbau dan kambing.

Karena jenis ternak dan tujuan diusahakan dalam sistem kontrak beragam, maka diyakini masing-masing usaha ternak mempunyai karakteristik tertentu. Oleh karena itu, perlu diteliti keragaman dari masing-masing sistem kontrak dengan cara membandingkan di

antara sistem kontrak yang ada. Dalam upaya membandingkan, variabel yang diteliti tidak hanya pada hal-hal yang berkaitan dengan biaya produksi dan pendapatan, namun ditambah dengan variabel lain yang ada di dalam usaha ternak; terutama dari sisi *agent*. Variabel yang dimaksud a.l.: kepemilikan lahan, ukuran keluarga dan pengalaman memelihara ternak.

Metode yang digunakan untuk membandingkan adalah dengan teknik *Principal Component Analysis (PCA)* dan Analisis Diskriminan.

Upaya untuk menemukan karakteristik masing-masing usaha ternak, karena referensi penelitian terdahulu yang penulis temukan masih terfokus pada hasil usaha sistem kontrak. Sebagai contoh: Masudana (1990) maupun Simatupang dkk (1995) yang meneliti tentang PIR sapi. Masudana menyebutkan, bahwa perhitungan usaha ternak sapi potong melalui PIR dari sisi *agent* di Bali cukup menguntungkan. Adapun Simatupang dkk. menyatakan, bahwa penggaduh mungkin rugi, apabila tenaga kerjanya diperhitungkan (kasus inti A dan C), namun apabila tenaga kerja penggaduh tidak dihitung sebagai biaya produksi, maka penggaduh tidak pernah mengalami kerugian uang tunai.

Peneliti lain, Lole (1995), menyebutkan, bahwa pola bagi hasil usaha tani ternak sapi di Kawasan Timor Barat dilihat dari bagian bagi hasil relative (BBHR), penambahan berat badan (PBB), dan penambahan nilai modal (PNM) merupakan usaha yang layak. Dilihat dari indikator penerimaan bersih menunjukkan positif, *return on investment (ROI)* untuk penambahan berat badan (PBB) sebesar 172,71 persen dan penambahan nilai modal (PNM) sebanyak 122,95 persen. Ini merupakan bukti positif, bahwa investasi layak dalam tingkat suku bunga yang cukup tinggi.

Soedjana (1995) menganalisis risiko usaha ternak dengan menggunakan pendekatan peluang. Penelitian di Nangro Aceh Darussalam, Sumatera Utara, dan Riau menunjukkan, bahwa 60 persen populasi peternak masih dihadapkan pada peluang rendahnya nilai penjualan dibandingkan dengan biaya variabel per satuan ternak.

Ihalauw (1984) menyatakan, bahwa aktivitas pola bagi hasil ternak kambing/domba tidak sepesat ternak sapi. Di masyarakat Jawa Tengah petani memelihara domba/kambing hanya untuk pekerjaan sampingan dengan motif ekonomi untuk tabungan.

B. Permasalahan

Berdasarkan pada dasar pemikiran yang sudah diuraikan dalam latar belakang tersebut, maka permasalahan yang akan dijawab melalui penelitian ini adalah:

1. Apakah masing-masing sistem kontrak usaha ternak mempunyai karakteristik khusus yang hanya dimiliki oleh sistem yang bersangkutan?

2. Apakah sistem kontrak bagi hasil layak digunakan sebagai upaya untuk industri substitusi daging impor?

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan karakteristik yang secara signifikan menunjukkan keragaman sistem kontrak usaha ternak. Dengan memahami karakteristik masing-masing sistem kontrak usaha ternak, maka diharapkan hasil pengusahaan ternak menjadi optimal. Pemilik akan memilih orang-orang yang benar-benar memunyai kemauan dan kemampuan untuk memelihara ternak yang akan dititipkan. Dengan demikian diharapkan usaha ternak mereka akan menghasilkan keuntungan yang optimal dan pada akhirnya melalui sistem kontrak ini mampu memproduksi daging sebagai upaya untuk mensubstitusi daging impor; bahkan Indonesia mampu mengeksport daging ke manca negara.

II. Metodologi

Untuk menemukan karakteristik yang menunjukkan keragaman di antara sistem kontrak bagi hasil usaha ternak dilakukan dengan bantuan Program SPSS, Analisis Diskriminan. Variabel yang diteliti diolah dengan teknik *Principal Component Analysis (PCA)*. Teknik *PCA* digunakan untuk menentukan faktor-faktor/komponen-komponen utama penentu pola keragaman karakteristik sistem kontrak bagi hasil pengusahaan ternak. Adapun Analisis Diskriminan dilakukan untuk melihat faktor-faktor/komponen-komponen utama yang signifikan. Secara statistik, faktor-faktor/komponen-komponen utama yang signifikan tersebut dapat menerangkan perbedaan antar sistem kontrak bagi hasil pengusahaan ternak.

Ada 54 variabel yang diolah dengan teknik *PCA*. Hasil olahan *PCA* memunculkan sembilan faktor utama yang signifikan. Dalam *PCA* tidak semua variabel secara nyata membentuk faktor utama keragaman karakteristik antar responden. Variabel yang secara nyata menentukan karakteristik sistem kontrak bagi hasil adalah variabel yang mempunyai angka bobot faktor (*factor loading*) dan yang dibulatkan menjadi 0,7. Dengan kata lain, variabel-variabel yang dimaksud secara nyata menentukan keragaman antar responden yang dikaji. Adapun variabel yang mempunyai angka 0,7 merupakan variabel yang tidak secara nyata membedakan keragaman antar responden yang dikaji. Ini berarti, bahwa variabel tersebut relative homogen di antara para responden yang diteliti.

Karena kajian ini untuk mendeskripsikan dan membandingkan perbedaan antar sistem kontrak bagi hasil pengusahaan ternak, maka variabel yang disajikan dalam makalah ini adalah variabel yang secara nyata menunjukkan keragaman. Adapun variabel yang relative homogen tidak ditampilkan.

Dari hasil *PCA* kemudian dianalisis dengan Analisis Diskriminan. Melalui analisis ini akan diketahui tingkat keragaman sekaligus tingkat signifikansi masing-masing faktor utama hasil olahan *PCA*. Masing-masing faktor berbeda sempurna, apabila mempunyai nilai *Wilks Lambda* mendekati angka nol (0). Untuk mengetahui, bahwa masing-masing faktor tidak saling berkaitan dapat dilihat dari nilai *Toler* yang cenderung mendekati angka satu (1).

Adapun untuk melihat perurutan tingkat keragaman dan tingkat signifikansi dari tertinggi sampai dengan terendah diperoleh dari nilai yang terdapat dalam kolom *F Remove*. Pada penelitian ini nilai *F* tabel ditentukan sebesar 3,66. Dengan demikian, nilai-nilai yang diurutkan adalah faktor-faktor yang mempunyai nilai > 3,66.

Karena makalah ini dibatasi oleh jumlah halaman, maka dalam pembahasan berikut ini hanya difokuskan pada hasil Analisis Diskriminan dari analisis faktor dengan *Rotasi* dan persentase ketepatan setiap kelompok sistem kontrak bagi hasil usaha ternak. Hasil yang akan dibahas ini sudah melalui prosedur yang disebutkan di atas.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Analisis Diskriminan dari Analisis Faktor dengan *Rotasi*

Tabel 2.2. berikut ini menunjukkan koefisien masing-masing faktor utama berbeda-beda di antara keempat usaha ternak melalui sistem kontrak bagi hasil. Penjelasan lebih lanjut adalah sbb.

Tabel. 2.2. Fungsi Persamaan Hasil Analisis Diskriminan dari Analisis Faktor dengan *Rotasi*

No	Jenis Faktor	Koefisien Faktor untuk Masing-masing Jenis Usaha Ternak			
		Penggemukan Sapi p=0,46154	Pembibitan Sapi p=0,14103	Pembibitan Kerbau p=0,12821	Pembibitan Kambing p=0,26923
1	Faktor 1	-1,219	2,567	10,933	-4,461
2	Faktor 2	-3,248	1,983	11,920	-1,147
3	Faktor 3	-3,003	4,786	8,399	-1,358
4	Faktor 4	-1,368	-1,065	-0,028	2,917
5	Faktor 5	-1,914	1,010	5,369	0,195
6	Faktor 7	-1,432	-0,517	3,114	-0,073
7	Faktor 9	0,063	0,829	2,033	-0,805
8	Faktor 10	-0,766	0,829	0,783	0,507
9	Faktor 11	0,137	0,829	0,632	-0,969
10	Constanta	-3,053	-6,439	-24,482	-5,084

Sumber: Prabowo, 2000: 84

1. Faktor 1 : Aspek Pendapatan Bersih *Agent* dan Bagian Bagi Hasil (BBH) *Principal*

Koefisien faktor aspek pendapatan bersih *agent* dan BBH *principal* yang paling besar adalah kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (10,93), kemudian diikuti oleh kelompok Pembibitan Sapi (2,58), kelompok usaha Penggemukan Sapi (-1,22) dan paling kecil adalah kelompok usaha Pembibitan Kambing (-4,5).

Pada dasarnya pendapatan bersih merupakan biaya operasional dikurangi dengan pendapatan yang diperoleh selama musim kontrak. Pendapatan *agent* kelompok usaha ternak kerbau diperoleh dari BBH, jasa tenaga ternak untuk membajak sawah dan kotoran ternak sebagai rabuk. Jasa tenaga ternak juga dapat dinikmati oleh *agent* kelompok usaha Pembibitan Sapi, namun sangat sedikit frekuensinya. Hal ini disebabkan oleh jumlah ternak yang dikontrakan pada umumnya hanya satu ekor dan budaya masyarakat yang tidak biasa menggunakan sapi sebagai tenaga bantu membajak.

Sementara itu, pada kelompok usaha Penggemukan Sapi (sapi potong) dan usaha Pembibitan Kambing tidak memperoleh pendapatan dari jasa tenaga ternak. Dengan demikian pendapatan bersih mereka hanya diperoleh dari BBH ternak yang dipeliharanya. Oleh karena itu, nilai koefisien pada kedua kelompok usaha ternak ini bertanda negative (-). Menurut Simatupang dkk. (1995) penggaduh mungkin rugi, apabila tenaga kerjanya diperhitungkan.

Nilai koefisien kelompok usaha Pembibitan Kambing (-4,5) lebih kecil dibandingkan dengan kelompok usaha Penggemukan Sapi (-1,22). Ini berarti, bahwa sebenarnya para *agent* kelompok usaha Pembibitan Kambing menanggung kerugian yang lebih banyak dibandingkan dengan kelompok usaha Penggemukan Sapi. Mungkin ini merupakan salah satu yang mendukung penelitian Ihalauw (1984), bahwa aktivitas pola bagi hasil ternak kambing/domba tidak sepesat ternak sapi. Di masyarakat Jawa Tengah petani memelihara domba/kambing hanya untuk pekerjaan sampingan dengan motif ekonomi untuk tabungan.

Perolehan BBH ternak kerbau secara nominal lebih banyak, karena dalam satu kurun waktu musim kontrak: (1) mereka mendapatkan separuh dari anak kerbau yang dipelihara. Pada umumnya kerbau yang diusahakan sebanyak dua ekor, sehingga dalam kurun waktu satu musim kontrak *agent* mendapat satu ekor anak kerbau, (2) harga ternak kerbau lebih mahal dibandingkan dengan ternak lain. Mahalnya ternak kerbau ini dipengaruhi oleh tingkat kelangkaan populasi kerbau dan manfaat yang diperoleh dari ternak kerbau. Dalam catatan BPS (1999) populasi ternak kerbau di Jawa Tengah, pada khususnya, makin sedikit. Manfaat yang dapat diperoleh dari ternak kerbau adalah sebagai tenaga untuk membajak sawah.

2. Faktor 2 : Aspek Rasio Pendapatan Pelaku Kontrak.

Koefisien aspek rasio pendapatan pelaku kontrak, yaitu *principal* dan *agent* kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (11,92) dan Pembibitan Sapi (2,0) bertanda positif (+). Adapun pada kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi (-3,25) dan Pembibitan Kambing (-1,45) mempunyai tanda negatif (-). Nilai koefisien yang tertinggi pada kelompok usaha ternak kerbau dan yang terendah pada kelompok usaha ternak Pembibitan Kambing (-1,45).

Rasio pendapatan bersih yang diterima oleh *agent* atas *principal* maupun rasio pendapatan bersih yang diterima oleh *principal* atas *agent* kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau paling tinggi dibandingkan dengan kelompok usaha ternak-ternak yang lain. Temuan ini makin memperkuat, bahwa aspek pendapatan bersih *agent* dan BBH *principal* yang terbanyak pada kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau sebagaimana diuraikan pada point Faktor 1 di bagian terdahulu.

Pada Faktor 2 terjadi perubahan peringkat antara kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi dengan Pembibitan Kambing. Pada Faktor 1, nilai koefisien kelompok usaha Pembibitan Kambing (-4,5) lebih kecil dibandingkan dengan kelompok usaha Penggemukan Sapi (-1,22) sedangkan pada Faktor 2 kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi (-3,25) dan Pembibitan Kambing (-1,45).

Salah satu variabel dari faktor utama ini adalah rasio biaya pengobatan yang dikeluarkan oleh *agent* maupun *principal*. Pendapatan *agent* dari kedua kelompok usaha ternak ini hanya mengandalkan dari BBH. Oleh karena itu, pada saat ternak terserang penyakit pihak *agent* harus mengeluarkan biaya yang tentu akan mengurangi BBH mereka. Apabila *agent* tidak mempunyai biaya untuk pengobatan, maka si *agent* meminta biaya kepada *principal*. Dengan demikian BBH *principal* pun secara otomatis berkurang sebesar biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan. Ihaluw (1984) menemukan data empiris, bahwa pada umumnya tanggungjawab terhadap risiko dalam pemeliharaan ternak (penyakit, hilang, atau *debts*) cenderung ditanggung oleh pemilik.

3. Faktor 3: Aspek BBH *Agent*

Koefisien faktor aspek BBH *agent* pada kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (8,4) lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok usaha ternak yang lain. Pada kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi (4,8) menempati posisi kedua. Posisi ketiga dan keempat masing-masing adalah kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi (-3,0) dan Pembibitan Kambing (-1,56).

Variabel yang secara nyata membentuk faktor ini adalah BBH yang diterima oleh *agent* dan *B/C Ratio*. BBH *Agent* sangat ditentukan oleh selisih harga jual ternak dikurangi

harga beli ternak dan dikurangi biaya variabel yang lain. Sebenarnya para *agent* kelompok usaha Pembibitan Kambing menanggung kerugian yang lebih banyak dibandingkan dengan kelompok usaha Penggemukan Sapi. Pada Penggemukan Sapi kerugian dapat terjadi, karena penambahan berat ternak yang tidak maksimal. Dalam kondisi seperti ini berdampak pada sedikitnya. Makin sedikit selisih harga jual ternak dengan harga beli ternak, maka makin sedikit perolehan BBH usaha ternak.

Pada sisi variabel *B/C Ratio* kelompok usaha ternak kerbau lebih besar daripada usaha ternak yang lain. Hal ini terjadi, karena pendapatan kotor kelompok usaha ternak kerbau lebih banyak sementara biaya yang dikeluarkan relatif sedikit. Tenaga ternak kerbau dapat disewakan untuk membajak sawah. Setidaknya para *agent* dapat menggunakan tenaga kerbau peliharaannya selama 30 hari dalam satu kali musim tanam padi, jagung, dan kacang tanah. Padahal dalam satu tahun terdapat tiga kali musim tanam, sehingga total penggunaan tenaga kerbau dalam satu tahun mencapai 90 hari.

Indek *B/C ratio* untuk *agent* berturut-turut adalah kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (21,45), kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi (11,23), kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi (11,23), dan kelompok usaha ternak Pembibitan Kambing (9,15).

Indek *B/C ratio* untuk *principal* berturut-turut adalah kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (1,27), kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi (1,78), kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi (1,44), dan kelompok usaha ternak Pembibitan Kambing (1,46).

Formula untuk menghitung *B/C Ratio* adalah pendapatan kotor dibagi biaya yang dikeluarkan. Indek *B/C ratio* untuk *agent* lebih besar dibandingkan dengan Indek *B/C ratio* untuk *principal*, karena modal utama *agent* hanya tenaga kerja. Sementara modal utama *principal* adalah uang kontan untuk membeli ternak induk, transportasi pada saat membeli dan menjual ternak, dan biaya pengobatan.

4. Faktor 4: Aspek Biaya Transaksi

Koefisien faktor utama Aspek Biaya Transaksi pada kelompok usaha ternak Pembibitan Kambing bertanda positif (2,92), sedangkan pada kelompok usaha ternak yang lain bertanda negative. Kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi (-1,34), Pembibitan Sapi (-1,1), dan Pembibitan Kerbau (-0,01). Ini berarti biaya transaksi tidak ada biaya transaksi di ketiga kelompok usaha ternak yang dimaksud.

Adapun di kelompok usaha ternak Pembibitan Kambing ada biaya transaksi, yaitu untuk biaya saksi pada saat proses kontrak dilaksanakan. Biaya untuk saksi tersebut

dikeluarkan oleh tiga orang *agent* dan tiga orang *principal*. Sementara itu di ketiga kelompok usaha ternak yang lain tidak ada biaya untuk saksi.

5. Faktor 5: Aspek Biaya Transportasi dan Alokasi Waktu Pemeliharaan

Koefisien kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (5,34) yang paling banyak dibandingkan dengan kelompok usaha ternak yang lain. Koefisien kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi (1,01), Pembibitan Kambing (0,2), dan Penggemukan Sapi (-1,91) untuk Aspek Biaya Transportasi dan Alokasi Waktu Pemeliharaan.

Berdasarkan pada nilai koefisien tersebut, biaya transportasi yang ditanggung oleh *agent* kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau lebih banyak dibandingkan dengan kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi, Pembibitan Kambing, maupun Penggemukan Sapi. Biaya yang dikeluarkan untuk transportasi ternak kerbau lebih banyak, karena badannya yang besar dan jaraknya yang lebih jauh. Besarnya badan membuat jumlah hewan yang diangkut menjadi sedikit, padahal sewa mobil tetap sama. Lokasi pemeliharaan ternak kerbau berada di pedesaan, sehingga jarak tempuhnya makin jauh.

Sementara itu *agent* pada kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi tidak menanggung biaya transportasi, sebab biaya ini ditanggung oleh *principal*. Oleh karena itu, koefisien biaya transportasi yang dikeluarkan oleh *agent* pada kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi mempunyai tanda negatif (-).

Alokasi waktu yang digunakan untuk memelihara ternak kerbau lebih banyak dibandingkan dengan ternak sapi maupun kambing. Ada beberapa jenis perlakuan lebih untuk ternak kerbau dibandingkan dengan sapi dan kambing. Dari sisi kebersihan ternak, ternak kerbau dimandikan pada pagi dan sore hari, apalagi setelah digunakan untuk membajak. Sementara itu kegiatan memandikan jarang dilakukan pada ternak sapi; apalagi ternak kambing.

Pada sisi pemberian pakan, ternak kerbau lebih dominan memerlukan waktu khusus untuk menggembala. Waktu yang digunakan untuk menggembala memang lama, karena menunggu sampai kerbau kenyang. Di samping menggembala, para *agent* pun masih mencari hijauan makan ternak (HMT) untuk makan di waktu malam hari. Hal demikian tidak terjadi pada pemeliharaan ternak sapi dan kambing.

Ternak sapi dan kambing lebih dominan dikandangan daripada digembalakan. Dalam kaitan dengan ini, pihak *agent* hanya meluangkan waktu untuk mencari (*cut and carry*) HMT. Oleh karena itu kontribusi alokasi waktu untuk memelihara ternak terhadap koefisien lebih sedikit; bahkan negatif untuk kelompok usaha ternak sapi.

6. Faktor 6: Aspek Pendapatan Kotor *Agent*

Koefisien Aspek Pendapatan Kotor *Agent* kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau bertanda positif (5,34), sedangkan kelompok usaha ternak yang lain bertanda negatif. Koefisien kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi (-1,43), Pembibitan Sapi (-0,52), dan Pembibitan Kambing (-0,1).

Pendapatan kotor *agent* berupa uang kontan yang diterima oleh *agent* berasal dari pupuk kandang, jasa tenaga ternak, dan BBH. Pada umumnya pupuk kandang yang laku dijual adalah pupuk kandang dari ternak sapi dan kambing, sedangkan pupuk kandang dari ternak kerbau jarang yang mau membeli. Walau dapat dijual, namun para *agent* lebih memanfaatkan pupuk kandang untuk kebutuhan sendiri. Hal ini terjadi, karena motivasi mereka menjadi *agent* antara lain untuk mendapatkan pupuk kandang.

Jasa tenaga ternak kerbau untuk membajak sawah memberi kontribusi pendapatan kotor *agent*. Frekuensi jasa tenaga ternak kerbau sangat tergantung dari musim tanam padi, jagung dan kacang tanah. Dalam satu tahun ada tiga musim tanam. Apabila masing-masing musim tanam para *agent* bekerja dengan menggunakan jasa ternak kerbau sebanyak 30 hari, maka dalam satu tahun sebanyak 90 hari para *agent* mendapat uang dari jasa ternak kerbau.

7. Faktor 7: Aspek Ukuran Keluarga

Aspek ukuran keluarga dalam kajian ini adalah jumlah anggota keluarga *agent* yang terlibat dalam pemeliharaan ternak. Ada tiga kelompok usaha ternak yang mempunyai koefisien positif, yaitu: kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi (0,83), kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (0,78), dan Pembibitan Kambing (0,51). Adapun koefisien kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi bertanda negatif (-0,77).

Pada dasarnya tujuan orang memelihara ternak adalah untuk dikembangbiakan dan untuk digemukan. Hampir semua jenis ternak sapi, kerbau, dan kambing dikembangbiakan, hanya ternak sapi jantan yang lazim digemukkan dan sebagian kecil kambing jantan.

Ternyata kedua jenis tujuan tersebut mempunyai dampak pada jumlah tenaga kerja keluarga *agent* yang terlibat dalam pemeliharaan usaha ternak. Pada jenis tujuan pengembangbiakan membutuhkan jumlah tenaga kerja yang lebih banyak daripada jenis tujuan pengemukan ternak. Hal ini terjadi karena jumlah volume dan jenis pekerjaan yang makin banyak. Sebagai contoh adalah pada usaha pengembangbiakan (pembibitan) ternak sapi dan kerbau. Pada pembibitan sapi, perlu ada orang yang menghubungi petugas inseminator pada saat sapi betina mulai birahi demikian pula pada saat melahirkan. Inseminator dibutuhkan untuk membantu proses pembuahan pada saat sapi betina mulai birahi. Demikian pula pada saat proses melahirkan *pedhet* (anak sapi) yang membutuhkan

pertolongan secara intensif manusia. Hal ini terjadi karena ternak sapi sedikit melakukan latihan gerak (*exercise*). Akibat dari kondisi ini sapi susah untuk melahirkan.

Adapun volume dan jenis pekerjaan pada usaha pembibitan kerbau adalah menggembala, memandikan, membuang kotoran dari kandang ke tempat penampungan. Kotoran kerbau lebih lembek dengan kandungan air yang banyak, sehingga sangat mudah mengotori tubuh kerbau yang suka mendekam dan cepat menebarkan bau busuk. Hal ini sangat berbeda dengan sifat kotoran sapi maupun kambing yang cenderung kering. Di samping itu juga, sifat ternak sapi maupun kambing jarang mendekam.

Pada kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi hampir tidak ada penambahan volume maupun jenis pekerjaan. Pekerjaan yang ada hanya mencari HMT dan membuang kotoran. Oleh karena itu, banyaknya tenaga kerja di keluarga *agent* tidak berpengaruh pada usaha penggemukan sapi.

8. Faktor 8: Aspek Pengalaman Memelihara Ternak

Koefisien Aspek Pengalaman Memelihara Ternak kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi (0,83) yang paling banyak dibandingkan dengan kelompok usaha ternak yang lain. Koefisien kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (0,78), dan Penggemukan Sapi (0,14), sedangkan pada kelompok usaha ternak Pembibitan Kambing (-0,97).

Pengalaman *agent* memelihara ternak berpengaruh terhadap keberhasilannya dalam usaha peternakan. Pada usaha ternak Pembibitan Sapi, Pembibitan Kerbau, dan Penggemukan Sapi sangat membutuhkan orang-orang yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman sesuai dengan jenis usaha ternak tersebut. Lain halnya dengan usaha ternak Pembibitan Kambing yang tidak memerlukan pengetahuan dan pengalaman khusus dalam usaha ternak Pembibitan Kambing.

Berdasarkan pada nilai koefisien hasil analisis diskriminan, ternak-ternak besar saja yang membutuhkan pengalaman. Pengalaman secara khusus dibutuhkan pada usaha ternak pembibitan dari pada penggemukan. Ini berarti pemahaman terhadap karakteristik ternak betina sangat dibutuhkan dalam usaha pengembangbiakan. Pengetahuan dan pengalaman yang dibutuhkan antara lain untuk mengetahui tanda-tanda birahi (*estrus*), siklus *estrus* yang hanya berkisar 21 hari, pemilihan sarana pembuahan secara inseminasi alami atau buatan (inseminasi buatan), perawatan pada saat bunting, maupun pertolongan pada saat proses kelahiran anak.

Pengetahuan dan pengalaman dalam mengetahui tanda-tanda *estrus*, waktu pembuahan, dan pertolongan dalam proses melahirkan sapi betina lebih diperlukan dibandingkan dengan pengetahuan dan pemahaman pada kerbau betina. Karena sapi

cenderung dikandang, maka kedua kemampuan tersebut benar-benar harus dimiliki oleh *agent*, terutama pada proses melahirkan anak. Hal ini terjadi karena pergerakan sapi di kandang sangat terbatas, sehingga sedikit proses latihan gerak (*exercise*) yang dibutuhkan membuka rongga rahim maupun vagina. Akibat dari kondisi ini, maka pertolongan manusia sangat dibutuhkan selama proses melahirkan hingga pasca kelahiran untuk membuang lendir-lendir yang menempel di *pedhet* (anak sapi).

Bantuan manusia pada proses kelahiran anak kerbau (*gudel*) tidak begitu dibutuhkan oleh ternak kerbau. Pada ternak kerbau mempunyai kesempatan yang sangat leluasa untuk banyak bergerak; baik pada saat digembala maupun pada saat digunakan untuk membajak. Pada kedua kegiatan tersebut terjadi *exercise* yang sangat membantu pada proses melahirkan *gudel*.

Sementara itu untuk jenis ternak sapi jantan pada usaha Penggemukan Sapi tidak diperlukan pengetahuan dan pengalaman yang serumit untuk sapi betina. *Agent* hanya dituntut untuk menemukan dosis yang tepat sesuai dengan karakteristik HMT maupun jenis sapi yang diusahakan. Dengan pengetahuan dan pengalaman tersebut, diharapkan para *agent* mampu meningkatkan berat badan sesuai dengan target yang ditetapkan.

Pada usaha ternak Pembibitan Kambing tidak membutuhkan pengetahuan dan pengalaman khusus. Hampir semua petani dapat memelihara kambing, oleh karena itu nilai koefisien kelompok usaha ternak Pembibitan Kambing bertanda negatif.

9. Faktor 9: Aspek Pendapatan *Principal*.

Koefisien Aspek Pendapatan *Principal* kelompok usaha ternak Pembibitan Kerbau (0,63) merupakan nilai koefisien yang paling banyak dibandingkan dengan kelompok usaha ternak yang lain. Nilai koefisien kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi (0,83), Penggemukan Sapi (0,14), dan Pembibitan Kambing (-0,97).

Ranking nilai koefisien Aspek Pendapatan *Principal* ini sama seperti pada Faktor 1: Aspek Pendapatan Bersih *Agent* dan Bagian Bagi Hasil (BBH) *Principal*. Pada saat penelitian ini dilakukan pendapatan *Principal* yang mengusahakan ternak Pembibitan Kerbau dalam satu masa kontrak (12 bulan) mencapai Rp 637.135,00. Pendapatan tersebut diperoleh dari selisih harga jual dikurangi harga beli ternak induk ditambah dengan harga anakan. Pendapatan *Principal* kelompok usaha ternak Pembibitan Sapi (14,42 bulan) sebanyak Rp 596.515,00 yang diperoleh dari selisih harga jual dikurangi harga beli ternak induk ditambah dengan harga anakan. Pendapatan *Principal* kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi (6,7 bulan) sebanyak Rp 267.628,00 yang diperoleh dari selisih harga jual dikurangi harga beli ternak. Pendapatan *Principal* kelompok usaha ternak Pembibitan Kambing (12,05 bulan)

sebanyak Rp 77.384,00 yang diperoleh dari selisih harga jual dikurangi harga beli ternak induk ditambah dengan harga anakan.

B. Ketepatan Analisis Diskriminan pada Setiap Kelompok Sistem Kontrak Bagi Hasil Usaha Ternak

Tabel 2.3. menunjukkan ketepatan faktor/komponen utama dalam menggambarkan karakteristik kelompok usaha ternak yang dikaji. Karakteristik kelompok usaha yang mampu digambarkan secara penuh adalah kelompok usaha ternak Penggemukan Sapi dan Pembibitan Kambing. Ini berarti, bahwa kedua kelompok usaha ternak tersebut mempunyai karakteristik yang benar-benar berbeda. Sebagai contoh variabel biaya transportasi dan alokasi waktu pemeliharaan ternak. Kedua variabel ini dalam *out put PCA* bertanda negatif untuk usaha ternak Penggemukan Sapi, sebaliknya bertanda positif untuk usaha ternak Pembibitan Kambing.

Tabel 2.3. Persentase Ketepatan Setiap Kelompok Sistem Kontrak Bagi Hasil Usaha Ternak

Kelompok	Ketepatan (persentase)	Kelompok			
		Penggemukan Sapi p=0,46154	Pembibitan Sapi p=0,14103	Pembibitan Kerbau p=0,12821	Pembibitan Kambing p=0,26923
Penggemukan Sapi	100	36	0	0	0
Pembibitan Sapi	82	2	9	0	0
Pembibitan Kerbau	90	0	1	9	0
Pembibitan Kambing	100	0	0	0	21
Total	96	38	10	9	21

Sumber: Prabowo, 2000: 107

Pada usaha ternak Pembibitan Sapi faktor/komponen utama yang dihasilkan dari *PCA* mampu menggambarkan karakteristik sebesar 82 persen dari karakteristik Pembibitan Ternak. Dengan demikian terdapat *miss classifications* sebesar 18 persen. Adapun karakteristik yang belum terklasifikasi antara lain: pengetahuan, ketrampilan dan pengalaman mengenal tanda-tanda birahi, menolong kelahiran anak, membersihkan ketuban yang masih menggantung di ternak induk, membersihkan lender di sekitar mulut *pedhet*, membantu menyusukan *pedhet* keputing induk, dan membuat susu pengganti (*milk replacer*) pada saat induknya tidak mengeluarkan susu.

Miss classifications juga terdapat pada usaha ternak Pembibitan Kerbau sebesar 10 persen. Karakteristik yang belum terklasifikasi antara lain: pengenalan tanda-tanda birahi kerbau betina, sebab proses pembuahan ternak kerbau terjadi secara alami.

IV. Simpulan dan Saran

A. Simpulan

1. Berdasarkan pada permasalahan “Apakah masing-masing sistem kontrak usaha ternak mempunyai karakteristik khusus yang hanya dimiliki oleh sistem yang bersangkutan?” dan uraian dalam pembahasan, maka masing-masing sistem kontrak usaha ternak yang dikaji mempunyai karakteristik yang cenderung dan memang berbeda. Adapun usaha ternak yang dikaji adalah Pembibitan Kerbau, Pembibitan Sapi, Penggemukan Sapi dan Pembibitan Kambing. Dari sisi pendapatan, sebenarnya *agent* menanggung kerugian apabila tenaga mereka dihitung sebagai faktor produksi. Namun demikian mereka masih tetap menjalankan pekerjaan ini, karena mempunyai motivasi lain seperti untuk mendapatkan pupuk, bukan sebagai pekerjaan utama, dan sebagai tabungan.
2. Berdasarkan pada permasalahan kedua “Apakah sistem kontrak bagi hasil layak digunakan sebagai upaya untuk industri substitusi daging impor?” dan uraian dalam pembahasan, maka sistem kontrak layak sebagai upaya untuk industri substitusi daging impor. Menurut Anwar (1997a) dengan sistem kontrak kedua belah pihak dikendalikan oleh spesifikasi komoditas yang terikat dalam kontrak dan mereka terikat dalam satu ikatan legal. Di bagian lain Anwar (1997b) berpendapat Sistem kontrak merupakan solusi untuk mengatasi persoalan-persoalan hubungan antara *principal* dengan *agent*. Di samping itu sistem kontrak memenuhi kriteria sebagai keunggulan komparatif, sebagaimana yang dikemukakan oleh Boediono (1989: 57-58).

B. Saran

1. Bagi Pemerintah Republik Indonesia, informasi ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian lebih lanjut dalam rangka memberdayakan petani ternak (*agent*) untuk meningkatkan pendapatan mereka sekaligus untuk meningkatkan produksi daging.
2. Bagi *Principal* maupun calon *principal*, informasi tentang karakteristik usaha ternak dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk memilih *agent* yang benar-benar mempunyai pengetahuan dan pengalaman dalam memelihara ternak yang akan dititipkan.

Daftar Pustaka

- Anwar, Affendi, 1997a, Organisasi dan Kelembagaan Ekonomi Pedesaan, Diktat Kuliah, Bogor, IPB Bogor. (
- Anwar, effendi, 1997b, *Dasar-dasar Teori Agency*, Diktat Kuliah, Bogor, IPB.
- Boediono, 1989, *Pengantar Ilmu Ekonomi 3 Ekonomi Internasional*, Cetakan ke-10, Yogyakarta, BPFE-Yogyakarta.

- Lole, Ulrikus Romsen, 1995, *Kajian Ekonomi Sistem Bagi Hasil pada Pola Gaduhan Penggemukan Sapi Potong di Kawasan Timor Barat*, Bogor, IPB
- Prabowo, Rokh Eddy, 2000, *Studi Perbandingan Sistem Kontrak Bagi Hasil pada Pengusahaan Ternak Sapi dengan Usaha Ternak Lain di Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah*, Thesis, Bogor, IPB
- Simatupang, Pantjar dkk, 1993, *Analisis Ekonomi Perbandingan Sistem Bagi Hasil Usaha Ternak Sapi Potong Pola PIR dengan Gaduhan Tradisional di Provinsi Bali*, Makalah Lokakarya Evaluasi Hasil Penelitian Menunjang Agroindustri, Bogor
- Soedjana, Tjeppy, 1995, *Analisa Risiko Usaha Peternakan pada Tipologi Usaha Teridentifikasi*, Bogor, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian