

MATERI DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian survey yang menggunakan metode statistik analisis inferensial, dengan menguji hipotesis hubungan antara variabel bebas dan variabel tetap dengan uji hipotesis menggunakan *Structural Equation Model (SEM)* berbasis AMOS.

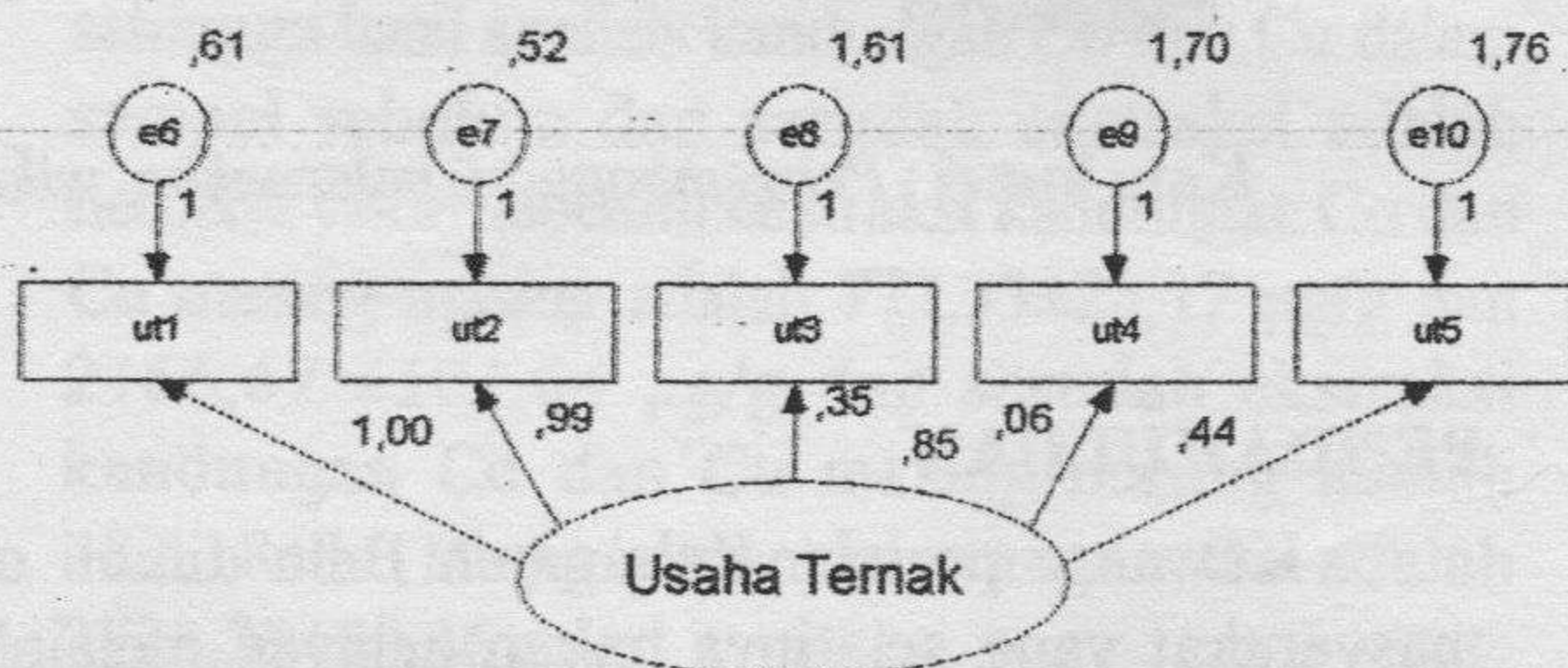
SEM dipilih sebagai alat analisis dengan pertimbangan beberapa keunggulan diantaranya, memiliki kemampuan untuk menguji sebuah rangkaian hubungan yang relatif “rumit” secara simultan; mampu menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat regresif maupun dimensional, memiliki kemampuan menilai dan memperbaiki “measurement error” dapat dikatakan bahwa SEM adalah kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi berganda. (Ferdinand, 2006b).

Penelitian ini telah dilaksanakan dalam kurun waktu 4 bulan yang terbagi dalam beberapa tahap kegiatan dengan kegiatan mulai dari penyusunan rencana penelitian, survey lokasi penelitian/pras penelitian, pengumpulan data, pengolahan data dan analisis data serta penyusunan laporan.

Berdasarkan model di atas yang dikembangkan dari teori yang relevan, maka dilakukan pengujian atas model dengan menggunakan *Struktural Equation Model* (SEM) berbasis AMOS. Pemilihan terhadap model ini didasarkan pada kemampuan dari alat analisis ini yang mampu mengakomodasi penelitian yang multi dimensional, karena kemampuannya menganalisis lebih dari satu hubungan dalam satu waktu dibanding alat analisis multidimensional lain seperti Analisis regresi berganda yang hanya mampu menganalisis satu hubungan dalam satu waktu atau hanya dapat menguji satu variabel dependen melalui beberapa variabel independen (Ferdinand, 2006b).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konstruksi Eksogen Usaha Ternak



chi-square=11,481
 DF=5
 CMIN/DF=2,296
 probability=,043
 AGFI=,931
 GFI=,977
 TLI=,885
 CFI=,942
 RMSEA=,081

Dari hasil komputasi Amos dapat disarikan seperti tampak pada Tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji *Goodness Of Fit* Konstruksi Eksogen Usaha Ternak

Goodness of fit index	Cut-off Value	Hasil Model	Keterangan
X ² Chi-Square		11,481	Nilai diharap-
Derajat Bebas DF		5	
X ² Significance	≥0,05	0,43	Baik
RMSEA	≥0,08	0,081	Baik
GFI	≥0,90	0,977	Baik
AGFI	≥0,90	0,931	Baik
Relative X ² CMIN/DF	≥0,2	2,296	Kurang Baik
TLI	≥0,90	0,885	Baik
CFI	≥ 0,90	0,942	Baik

Confirmatory Factor Analysis pada *measurement model* menunjukkan bahwa model di atas dapat diterima, walaupun dengan beberapa keterbatasan dimana nilai CMIN/DF menunjukkan besaran 2,296 yaitu lebih besar dari tingkat penerimaan sebesar < 2 sehingga model menghasilkan tingkat penerimaan yang baik. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesa yang menyatakan bahwa indikator-indikator tersebut merupakan dimensi acuan yang sama (*underlying dimension*) bagi sebuah konstruk yang disebut usaha ternak dapat dikatakan sesuai (*fit*) atau dapat diterima.

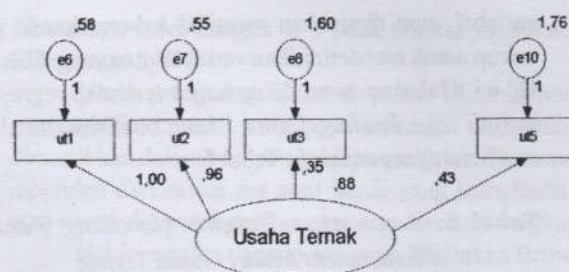
Selanjutnya dilakukan pengujian nilai lambda (signifikansi nilai faktor loading) terhadap bobot dari masing-masing indikator yang dianalisis. Dalam analisa faktor konfirmatori dilakukan untuk melihat apakah variabel yang digunakan memiliki kebermaknaan yang cukup untuk mendefinisikan variabel laten yang dibentuk. Uji ini dilakukan sama dengan uji-t terhadap *regression weight* atau *loading factor* atau koefisien lambda (λ *coefficient*) seperti pada table berikut.

Tabel 3. Regression Weights (Loading Factor) Measurement Model *Usaha Ternak*

	Estimate	S.E	C.R	P	Label
ut1 ← Usaha Ternak	1,000				
ut2 ← Usaha Ternak	,991	,254	3,908	***	par_1
ut3 ← Usaha Ternak	,350	,115	3,038	,002	par_2
ut4 ← Usaha Ternak	,062	,122	,509	,611	par_3
ut5 ← Usaha Ternak	,444	,147	3,008	,003	par_4

Tabel di atas menunjukkan bahwa tidak semua variabel dapat diterima. Ada variabel yang tidak signifikan yaitu variabel modal (ut4) mempunyai *standardized estimate* atau *regression weight* atau koefisien lambda (λ *coefficient*) atau nilai *t* hitung sebesar 0,062 dengan CR (*critical ratio*) atau identik dengan nilai *t*-hitung sebesar 0,509 pada tingkat signifikan 5%. Sedangkan *t*-tabel pada level 5 % dengan *df* 5 adalah 2,015, dapat dilihat bahwa uji *t*-terhadap koefisien lambda (λ *coefficient*) modal (ut4) adalah $0,509 < 2,015$ dengan demikian dapat dinyatakan bahwa tidak signifikan dan karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesa yang menyatakan bahwa *loading factor* modal (ut4) sama dengan nol tidak dapat ditolak. Sedangkan indikator yang memiliki nilai CR diatas *t*-tabel (2,015) yaitu jenis ternak (ut1), jumlah ternak (ut2), teknologi (ut3) dan peran keluarga (ut5) hipotesa nol dapat ditolak.

Karena *loading factor* atau koefisien lambda dari indikator modal (ut4) terbukti tidak signifikan dalam membentuk unidimensionalitas maka model direvisi dengan mengeluarkan indikator modal (ut4) dari model. Selanjutnya hasil revisi model sebagai berikut:



chi-square=3,492

DF=2

CMIN/DF=1,746

probability=.174

AGFI=.956

GFI=.991

TLI=.959

CFI=.986

RMSEA=.061

Hasil komputasi Amos terhadap model yang direvisi dapat disarikan seperti tampak pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Revisi Uji *Goodness Of Fit* Konstruksi Eksogen Usaha Ternak

Goodness of fit index	Cut-off Value	Hasil Model Sebelum direvisi	Hasil Revisi	Keterangan
χ^2 Chi-Square		11,481	3,492	Nilai kecil
Derajat Bebas DF		5	2	
χ^2 Significance Probability	$\geq 0,05$	0,43	0,174	Baik
RMSEA	$\leq 0,08$	0,061		Baik
GFI	$\geq 0,90$	0,991		Baik
AGFI	$\geq 0,90$	0,956		Baik
Relative χ^2 CMIN/DF	≤ 2	2,296	1,746	Mengalami perbaikan
TLI	$\geq 0,90$	0,959		Baik
CFI	$\geq 0,90$	0,986		Baik

Confirmatory Factor Analysis pada *measurement model* menunjukkan bahwa model di atas dapat diterima, setelah mengalami perbaikan dimana nilai CMIN/DF menunjukkan penurunan sebesar 1,746 yaitu lebih besar dari tingkat penerimaan sebesar < 2 sehingga model menghasilkan tingkat penerimaan yang baik. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesa yang menyatakan bahwa indikator-indikator tersebut merupakan dimensi acuan yang sama (*underlying dimension*) bagi sebuah konstruk yang disebut usaha ternak dapat dikatakan *fit* atau dapat diterima.

Selanjutnya dilakukan pengujian nilai lambda (signifikansi nilai faktor loading) terhadap bobot dari masing-masing indikator yang dianalisis. Dalam analisa faktor konfirmatori dilakukan untuk melihat apakah

variabel yang digunakan memiliki kebermaknaan yang cukup untuk mendefinisikan variabel laten yang dibentuk. Uji ini dilakukan sama dengan uji-*t* terhadap *regression weight* atau *loading factor* atau koefisien lamda (λ *coefficient*) seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Regression Weights (Loading Factor) Measurement Model Usaha Ternak

		Estimate	SE	CR	P	Label
ut1	← Usaha Ternak	1,000				
ut2	← Usaha Ternak	,959	,233	4,122	***	par_1
ut3	← Usaha Ternak	,354	,113	3,124	,002	par_2
ut5	← Usaha Ternak	,433	,146	2,958	,003	par_3

Tabel di atas menunjukkan bahwa semua variabel dapat diterima atau signifikan dengan *standardized estimate* atau *regression weight* atau koefisien lamda atau nilai *t* hitung dengan CR (*critical ratio*) atau identik dengan nilai *t*-hitung masing-masing indikator yaitu indikator jumlah ternak (ut2) nilai koefisien lambda sebesar 0,959 dengan CR (*critical ratio*) atau identik dengan nilai *t*-hitung sebesar 4,122 pada tingkat signifikan 5% sedangkan *t*-tabel pada level 5% dengan df 2 adalah 2,920, pada tingkat signifikan 5%. Indikator teknologi/tatalaksana (ut3) nilai koefisien lambda sebesar 0,354 dengan CR atau identik dengan nilai *t*-hitung sebesar 3,124 pada tingkat signifikan 5% sedangkan *t*-tabel pada level 5% dengan df 2 adalah 2,920, pada tingkat signifikan 5%. Indikator peran keluarga (ut5) nilai koefisien lambda sebesar 0,433 dengan CR atau identik dengan nilai *t*-hitung sebesar 2,958 pada tingkat signifikan 5% sedangkan *t*-tabel pada level 5% dengan df 2 adalah 2,920, pada tingkat signifikan 5%.

Hasil analisis konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis*) pada *measurement model* terhadap konstruk usaha peternakan menunjukkan hasil bahwa komponen yang dipengaruhi oleh usaha ternak antara lain jenis ternak (ut1), jumlah ternak (ut2), tatalaksana/teknologi (ut3), modal (ut4) maupun peran keluarga (ut5) dapat diterima, sehingga model menghasilkan tingkat penerimaan yang baik oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hipotesa yang menyatakan bahwa indikator-indikator tersebut merupakan dimensi acuan yang sama (*underlying dimension*) bagi sebuah konstruk yang disebut usaha ternak dapat dikatakan sesuai (*fit*) atau dapat diterima.

Variabel-variabel indikator yang tidak signifikan tersebut antara lain teknologi (ut3) dan modal (ut5) dimana nilai *critical ratio* masing adalah 0,900 dan 1,950, nilai ini jauh dibawa nilai *t*-tabel pada level 5% dengan df 5 adalah 2,571. Hasil ini memberikan gambaran bahwa usaha ternak di wilayah pesisir Kabupaten Belu, belum dilaksanakan secara baik sehingga hasilnya tidak optimal. Namun demikian usaha peternakan ini memiliki prospek yang cukup baik walaupun hanya tergantung dari jenis ternak, jumlah ternak yang dipelihara maupun peran

keluarga tanpa campur tangan modal dan teknologi sudah cukup memberi kontribusi terhadap pendapatan masyarakat pesisir.

Umumnya sistem peternakan tradisional di Indonesia, khususnya di Kabupaten Belu merupakan peternakan skala kecil, baik ditinjau dari segi jumlah ternak maupun modal usaha. Jumlah ternak yang dipelihara jarang melebihi kebutuhan substansi. Akibat dari cara berternak seperti ini, kelemahan yang muncul adalah ketidakmampuan untuk memanfaatkan sumberdaya ternak secara efisien (Levine, 1987) walaupun sumberdaya yang tersedia cukup mendukung.

Lebih lanjut Setiadi (1996) menyatakan bahwa petani tradisional umumnya memelihara tidak melebihi 3-4 ekor. Padahal untuk mencapai tujuan produksi, skala usaha menjadi masalah yang perlu dipertimbangkan berdasarkan sumberdaya petani. Pada usaha peternakan skala kecil, para petani/peternak belum mengoptimalkan alokasi waktu dan tenaga kerja keluarga yang terlibat, sehingga penerimaan yang diperoleh relatif sedikit dan hanya merupakan usaha dengan tujuan untuk tabungan.

Hal ini juga tergambar dalam sistem beternak yang ada di masyarakat pesisir Kabupaten Belu. Hewan yang menjadi pilihan masyarakat pesisir adalah hewan yang mudah penanganannya dan ternak babi umumnya menjadi pilihan. Pilihan terhadap ternak babi didasarkan pada pertimbangan kepraktisan, ternak babi tidak memerlukan penanganan khusus karena sederhana dalam pemeliharannya bahkan ternak dibiarkan berkeliaran di pantai dengan demikian nelayan tidak perlu menyediakan pakan khusus.

Hasil analisis nilai lambda juga menunjukkan bahwa usaha ternak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah kepemilikan ternak. Jumlah ternak yang dipelihara dalam usaha ternak menjadi perhatian karena tidak semua masyarakat pesisir dapat memelihara ternak dalam jumlah besar. Jumlah ternak peliharaan yang banyak menuntut perhatian yang besar terutama tatalaksana baik itu pakan maupun kandang sebagai pengamanan ternak pada malam hari dan hujan.

Selain ternak babi yang memiliki nilai ekonomis tinggi ternak ruminansia kecil juga merupakan pilihan lain usaha peternakan di wilayah pesisir dengan pertimbangan mudah dijual. Ternak ruminansia yang dipelihara adalah ternak ruminansia kecil seperti kambing dalam jumlah kecil 1-2 ekor dan dapat dijual sewaktu-waktu saat mereka membutuhkan uang kontan. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan Chaniago (1993) yang menyatakan bahwa ternak ruminansia kecil hanya merupakan bagian kecil dari usaha pertanian, biasanya penjualan ternak tidak selalu pada waktu yang menguntungkan. Sebagai contoh, pada musim tanam, karena keterbatasan waktu untuk mengelola ternak, peternak menjual ternak dengan harga relatif lebih murah dan membeli lagi setelah panen dengan harga lebih tinggi sehingga mengalami kerugian.

Hasil pengujian nilai *lambda* variabel tatalaksana/teknologi peternakan menunjukkan hasil tidak signifikan

dimana nilainya jauh lebih kecil yakni 0,900 dari nilai t -table pada tingkat signifikansi 5% dengan derajat bebas (db) 5 yaitu 2,571. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa usaha peternakan yang dilakukan oleh nelayan tidak didukung oleh sistem peternakan yang baik atau peternakan yang sudah berorientasi pasar yang menekankan pada manajemen pengelolaan yang baik misalnya teknologi pakan ternak, perkandangan, bibit (*breeding*), kesehatan atau pemasaran.

Menurut Winarno (2005) jika pendidikan masyarakat/petani tinggi maka akan mempunyai pola pikir yang lebih terbuka sehingga akan lebih mudah menerima hal-hal baru, disamping itu faktor usia akan sangat mendukung kemampuan pengelolaan peternakan.

Salah satu faktor yang terpenting dalam peningkatan kualitas ternak adalah ketersediaan pakan, misalnya pada pengembangan sapi perah pakan merupakan salah satu faktor untuk menentukan kuantitas dan kualitas sapi perah. Pakan dengan nutrisi rendah dapat berpengaruh tidak baik terhadap produksi susu maupun, reproduksinya. Oleh karena itu kandungan nutrisi dalam pakan sapi harus tercukupi, sebab nutrisi merupakan salah satu komponen dari bahan pakan yang dihasilkan oleh ternak untuk membentuk sel, organ, dan jaringan (Ensminger, 1993).

Disamping pakan, ketersediaan bibit ternak juga perlu mendapat perhatian. Menurut Siregar (1995) penggunaan Insiminasasi Buatan (IB) memungkinkan peningkatan potensi seleksi sebagai suatu cara perbaikan mutu ternak dan perkawinan melalui IB lebih efisien karena mempunyai tingkat kebuntingan yang tinggi dan dari segi ekonomi menguntungkan karena relatif murah biayanya.

Usaha peternakan yang ada di dalam masyarakat pesisir adalah benar-benar peternakan *subsisten* yang cenderung tradisional artinya pengelolaan ternak hanya mengandalkan pengetahuan alamiah. Kondisi yang benar-benar sangat tradisional tanpa sentuhan modernisasi dalam bidang peternakan menyebabkan tidak adanya perencanaan terhadap usaha ternak, semua berjalan sesuai kondisi yang ada, apabila muncul kasus pada usaha ternak tidak ditangani secara serius.

Teknologi juga dibutuhkan untuk pengembangan pakan ternak, karena hasil produksi peternakan sangat ditentukan oleh pakan. Pakan konsentrat yang kualitas maupun kuantitasnya rendah pada periode pertumbuhan, menyebabkan pertumbuhan terhambat dan hanya mencapai pertumbuhan 20% lebih rendah dibandingkan sapi yang mendapat pakan sesuai dengan kebutuhan, kekurangan kualitas maupun kuantitas pakan akan berakibat pada kematian (Tillman *et al.*, 1994).

Modal usaha dalam bidang peternakan masyarakat pesisir Kabupaten Belu dianggap bukan merupakan prioritas oleh karena itu tidak secara khusus dicadangkan anggaran untuk usaha peternakan. Hal ini juga menjadi salah satu sebab mengapa dalam analisa nilai λ terhadap variabel indikator modal menjadi tidak signifikan dimana hasil uji menunjukkan bahwa nilai λ dengan nilai *critical ratio* berada pada taraf 1,950

dibanding t -tabel dengan df 5 pada tingkat signifikansi 5% sebesar 2,571.

Usaha peternakan di daerah pesisir biasanya tidak membutuhkan modal yang besar sehingga sering tidak dimasukkan dalam komponen biaya usaha ternak, ternak diperoleh dari orang tua atau famili yang menghidaihi atau ternak diperoleh dengan cara menukar hasil tangkap.

Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Brown (1979) bahwa skala usaha tani yang relatif kecil, dan faktor-faktor produksi atau modal yang dipergunakan berasal dari dalam usaha tani sendiri, petani tidak pernah memperhitungkan nilai sewa lahan milik sendiri dan bunga atas modal sendiri serta penggunaan peralatan tradisional, seperti cangkul, parang, sabit dan sejenisnya yang nilai penyusutannya sangat kecil. Dengan asumsi biaya tetap (*fixed cost*) diabaikan, pendapatan usaha tani dapat diartikan mendekati pengertian *farm enterprise gross margin* yang berbeda dengan pengertian *farm enterprise profit*.

Masih menurut Brown (1979) *gross margin* adalah nilai dari *out put* (*gross out put*) dikurangi dengan biaya variabel (*Variable cost*), sedangkan *farm profit* adalah *gross output* dikurangi total cost, yaitu *variable cost* ditambah *fixed cost*.

Sistim pembagian tugas dalam usaha peternakan nelayan menjadi hal yang sangat penting. Keluarga nelayan biasanya telah memiliki tugas masing-masing dalam usaha ternak ini. Walaupun tergolong *subsisten* usaha ternak juga mempengaruhi pembagian tugas dalam keluarga masyarakat pesisir karenanya hasil analisis nilai λ pada analisis faktor konfirmatori menunjukkan bahwa peran keluarga sangat signifikan dalam usaha peternakan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai koefisien λ yang menunjukkan nilai 3,363 suatu nilai yang lebih tinggi dari nilai t table pada taraf 5% dengan derajat bebas (df) 5 yaitu 2,571. Juga dapat dikatakan bahwa hipotesa nol yang menyatakan usaha peternakan dipengaruhi oleh peran keluarga dapat diterima, dalam bahasa SEM amos usaha peternakan mempengaruhi peran keluarga, anggota keluarga nelayan harus membagi tugas dalam pengelolaan usaha ternak.

Berkaitan dengan peran keluarga menurut Hernanto (1989), menyatakan bahwa apabila usaha tani dikerjakan oleh petani dan keluarganya, maka ukuran terbaik untuk menghitung pendapatan usaha tani diperoleh dari penerimaan usaha tani (penjualan hasil) dikurangi total biaya tunai, ditambah nilai produksi yang dikonsumsi keluarga dan nilai tenaga kerja keluarga.

Dengan perkataan lain untuk menghitung pendapatan usaha tani keluarga tersebut, nilai produk yang dikonsumsi keluarga diperhitungkan sebagai bagian dari penerimaan usaha tani, sedangkan nilai masyarakat secara turun temurun dan jenis ternak tertentu sangat adaptif untuk dikembangkan karena daya dukung lahan memungkinkan dan mudah untuk dipasarkan. Faktor penentuan lainnya seperti modal dan teknologi dapat menjadi pendorong berkembangnya usaha ini menjadi usaha yang berorientasi keuntungan.