

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS  
USAHA TANI DAN KEBERHASILAN PROGRAM SIMANTRI DI  
KABUPATEN KLUNGKUNG****Ni Luh Putu Rossita Dewi<sup>1</sup>****Made Suyana Utama<sup>2</sup>****Ni Nyoman Yuliarmi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali, Indonesia  
Email : [rossita91@gmail.com](mailto:rossita91@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pembangunan pertanian terjadi apabila usaha optimalisasi penggunaan sumber daya alam dan teknologi dengan tepat guna. Perhatian Pemerintah dalam pembangunan pertanian ditunjukkan melalui Program Sistem Pertanian Terintegrasi (Simantri). Program Simantri merupakan program untuk meningkatkan jumlah produksi dari usaha tani yang nantinya diharapkan akan berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Teknik analisis dalam penelitian ini adalah analisis persamaan struktural dengan alternative Partial Least Square (PLS). Hasil evaluasi *goodness of fit* menunjukkan bahwa model struktural mendapatkan nilai  $Q^2$  sebesar 0,873 artinya bahwa informasi yang terkandung dalam data 84,2 persen dapat dijelaskan oleh model yaitu oleh variabel karakteristik petani, modal sosial, Produktivitas usaha tani dan Keberhasilan Program Simantri, sedangkan sisanya 15,8 persen dijelaskan oleh variabel lain yang belum terdapat dalam model.

**Kata Kunci :** *Produktivitas, keberhasilan program, Program Simantri*

**ABSTRACT**

Agricultural development occurs when efforts to optimize the use of natural resources and appropriate technology . Government attention in agricultural development, demonstrated through Integrated Farming Systems Program ( Simantri ) . Simantri Program is a program to increase the number of farm production which might be expected to have an impact on the increase in income and welfare of farmers . The data in this research is the analysis of structural equation with alternative Partial Least Square ( PLS ) . The evaluation results indicate that the goodness of fit of the structural model to get the value of  $Q^2$  in this research model of 0.873 means that the information contained in the data 84.2 percent can be explained by a model that is the characteristic variables farmers, social capital , productivity of farming and Simantri program success , while the remaining 15.8 percent is explained by other variables not included in the model.

**Keywords:** Productivity, the success of the program, Program Simantri

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Pertanian merupakan salah satu sektor yang dominan dalam pendapatan masyarakat dan memiliki peranan penting di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia bekerja sebagai petani (Dimas, 2011). Pembangunan pertanian yang subsisten sangat diharapkan dalam suatu daerah dalam hal ini peran pemerintah sangat dibutuhkan dalam pembangunan pertanian terutama untuk memfasilitasi sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh petani itu sendiri (Taufik, 2011).

Kebijakan pemerintah sangat penting untuk mengatasi permasalahan dalam pembangunan di sektor pertanian. Kebijakan yang dilakukan untuk mencapai pembangunan sektor pertanian yang kuat antara lain adalah kebijakan dalam investasi di bidang pertanian untuk membantu meningkatkan akses ke pasar, pembangunan pertanian ini merupakan salah satu upaya pengentasan kemiskinan (Puri, 2006). Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu tolak ukur dari keberhasilan proses pembangunan. PDRB menurut lapangan usaha dapat menunjukkan besar sumbangan dari berbagai sektor usaha terhadap perekonomian. Tabel 1.1 menunjukkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Bali yang terbagi atas lapangan usaha. Kontribusi tertinggi disumbangkan oleh lapangan usaha penyediaan akomodasi dan makan minum, selanjutnya diikuti oleh lapangan usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan.

**Tabel 1**  
**Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Bali Atas Dasar Harga Konstan**  
**Menurut Lapangan Usaha Tahun 2012-2014 (dalam Juta Rupiah)**

	Lapangan Usaha	2012	2013	2014
A	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	16.969.879	17.339.918	18.159.635
B	Pertambangan dan Penggalian	1.444.122	1.555.359	1.546.105
C	Industri Pengolahan	6.966.905	7.565.247	8.237.390
D	Pengadaan Listrik dan Gas	233.479	251.668	258.318
E	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	248.157	261.538	280.903
F	Konstruksi	10.608.441	11.239.448	11.441.351
G	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	9.133.153	9.963.180	10.687.099
H	Transportasi dan Pergudangan	7.976.191	8.512.259	8.998.536
I	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	20.655.906	22.283.734	23.737.798
J	Informasi dan Komunikasi	6.925.204	7.325.440	7.853.794
K	Jasa Keuangan dan Asuransi	4.228.341	4.779.662	5.233.123
L	Real Estat	5.058.972	5.412.280	5.893.508
M,N	Jasa Perusahaan	1.121.241	1.222.186	1.313.690
O	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	6.609.958	6.611.212	7.321.793
P	Jasa Pendidikan	5.012.155	5.687.838	6.289.732
Q	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	2.101.867	2.370.858	2.665.509
R,S,T,U	Jasa lainnya	1.657.485	1.727.499	1.859.344
	Produk Domestik Regional Bruto	106.951.465	114.109.334	121.777.635

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2015

Sumbangan lapangan usaha pada sektor pertanian, kehutanan dan perikanan terhadap PDRB dari tahun ke tahun selalu meningkat. Tahun 2012 lapangan usaha ini hanya menyumbang 16.969.879 juta rupiah dan Tahun 2013 meningkat sumbangannya menjadi 17.339.918 juta rupiah begitu juga di tahun-tahun berikutnya. Lapangan usaha pertanian, kehutanan dan perikanan merupakan salah satu lapangan usaha yang penting karena menghasilkan bahan pokok berupa beras, jagung, daging dan sayur yang dibutuhkan oleh seluruh penduduk. Tahun

2014 sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan memiliki kontribusi sekitar 14,91 persen terhadap PDRB. Kontribusi ini termasuk besar dan dapat di lihat Lapangan Usaha pada sektor Pertanian, Kehutanan dan Perikanan memiliki kontribusi tertinggi kedua pada tahun 2014 Bali dibandingkan lapangan usaha lainnya maka dari itu diperlukan perhatian dan bantuan pemerintah untuk menstimulus percepatan pembangunan desa terutama pada bidang pertanian untuk kesejahteraan masyarakat.

Perhatian Pemerintah Provinsi ditunjukkan melalui Program Sistem Pertanian Terintegrasi (Simantri) sejak tahun 2009 dengan tujuan untuk mempercepat tumbuh dan berkembangnya pertanian di perdesaan sekaligus mengurangi kemiskinan dan pengangguran di perdesaan. Program Simantri merupakan program untuk meningkatkan jumlah produksi dari usaha simantri yang nantinya diharapkan akan berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Daniel (2004) menyebutkan bahwa faktor-faktor *input* produksi pertanian seperti tenaga kerja, modal, lahan dan manajemen usaha mampu meningkatkan *output* produksi pertanian. Masing-masing faktor mempunyai fungsi yang berbeda dan saling terkait satu sama lain. Teknologi juga berperan dalam menentukan saling keterkaitan antar faktor produksi. Misalnya bila seseorang akan mengupayakan usaha tanaman pangan seluas satu hektar bagaimana menentukan jumlah modal dan tenaga kerja yang dibutuhkan, dapat ditentukan dengan menetapkan teknologi yang akan diterapkan (Mubyarto, 1989).

Menurut Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan (2010) permasalahan yang terjadi pada sektor pertanian di Bali dalam mengembangkan usaha simantri dipengaruhi oleh kurangnya akses terhadap permodalan, teknologi dan

kemampuan untuk memasarkan hasil pertanian. Permasalahan khusus dalam pengembangan usaha pertanian di perdesaan adalah : (1) pemanfaatan lahan untuk kegiatan usaha simantri belum optimal dimana intensitas tanaman pangan, hal ini dikarenakan keterbatasan irigasi dan juga permodalan usaha simantri; (2) kegiatan usaha simantri belum dilaksanakan secara intensif, sehingga produktivitas masih relatif rendah (belum optimal sesuai potensi hasil); (3) keterbatasan kemampuan SDM karena belum intensifnya pembinaan dan pendampingan; (4) budidaya ternak masih konvensional dan dalam skala kecil, serta pemberian pakan belum proporsional sehingga produksi ternak belum optimal; (5) limbah ternak (padat dan cair) belum dikelola atau diproses dengan baik untuk menjadi pupuk yang bermutu dan juga untuk biogas; (6) limbah tanaman yang dapat dipergunakan sebagai pakan ternak juga belum dikelola atau diproses dengan baik menjadi pakan bermutu dan tahan simpan untuk kebutuhan pada musim kemarau; (7) terbatasnya infrastruktur khususnya jalan usaha simantri, bangunan konservasi air dan infrastruktur lainnya; (8) belum berkembangnya kegiatan pengolahan hasil pertanian dan kendala dalam pemasaran hasil khususnya pada musim panen raya (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 2010).

Program Simantri merupakan program untuk meningkatkan jumlah produksi dari usaha simantri yang nantinya diharapkan akan berdampak pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Daniel (2004) menyebutkan bahwa faktor-faktor *input* produksi pertanian seperti tenaga kerja, modal, lahan dan manajemen usaha mampu meningkatkan *output* produksi pertanian. Masing-masing faktor mempunyai fungsi yang berbeda dan saling terkait satu sama lain. Teknologi juga berperan dalam menentukan saling keterkaitan antar faktor

produksi. Misalnya bila seseorang akan mengupayakan usaha tanaman pangan seluas satu hektar bagaimana menentukan jumlah modal dan tenaga kerja yang dibutuhkan, dapat ditentukan dengan menetapkan teknologi yang akan diterapkan (Mubyarto, 1989).

Produktivitas adalah rasio antara *input* dan *output* dari suatu proses produksi dalam periode tertentu. (Mangkuprawira, 2007). Produktivitas pertanian sangat dipengaruhi oleh *input* dan *output* dari pertanian. *Input* dari pertanian meliputi tenaga kerja, lahan pertanian, teknologi, dan modal, sedangkan *output* dari pertanian meliputi hasil pertanian yang dikelola misalnya padi, selain itu produktivitas di bidang pertanian juga tidak lepas dari faktor-faktor sosial ekonomi yang ada disekitarnya (Ramalia, 2011). Faktor ekonomi dalam hal ini meliputi pemanfaatan teknologi (Melgiana, 2013). Teknologi diukur melalui penggunaan bibit, penggunaan pupuk, penggunaan pestisida serta peralatan pertanian yang digunakan. Pemanfaatan teknologi ini harus diseimbangkan dengan sumber daya manusia (SDM) yang tersedia karena SDM merupakan komponen penting dalam peningkatan produksi, karena keberhasilan kinerja individu petani sangat berpengaruh terhadap hasil kerja pertanian (Yuni, 2013).

Faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas di bidang pertanian meliputi tingkat pendidikan dan pengalaman bertani. Rendahnya tingkat pendidikan disinyalir merupakan salah satu penyebab rendahnya produktivitas petani (Lilis, 2009). Selain itu pengalaman bertani akan membantu para petani mengambil keputusan dalam melakukan usaha simantri. Semakin lama pengalaman bertani yang dimiliki oleh petani maka cenderung memiliki keterampilan tertinggi. Komponen penting dalam hal ini adalah karakteristik

pribadi dari petani yang meliputi, pendidikan formal, pelatihan dan pengalaman (Damihartini 2005). Penggunaan teknologi yang inovatif tentunya dipergunakan dan seringkali disalurkan melalui lembaga atau kelompok yang dibentuk atas dasar kesamaan tujuan, dengan ini modal sosial dapat terbentuk. Modal sosial ini dibentuk dari kepercayaan, jaringan dan norma di antara kelompok atau pelaku pertanian (Dewi, 2014).

Modal sosial sangat dibutuhkan dalam proses produksi yang dimulai dari pra produksi, produksi sampai ke pasca produksi (penyaluran hasil produksi). Komponen dari modal sosial adalah *trust* (kepercayaan), *norm* (norma) dan *networking* (jaringan). Ketiga komponen pembentuk modal sosial ini dimaksudkan untuk meningkatkan produksi dari masing-masing kelompok tani. Apabila kepercayaan dan keyakinan mendominasi individu dan kelompok, maka akan memungkinkan untuk menciptakan kehidupan yang bertanggung jawab antar sesama manusia sehingga dapat bertindak secara bertanggung jawab dan akan memperkuat solidaritas kelompok. Modal sosial merupakan kemampuan yang muncul dari kelaziman kepercayaan dalam suatu masyarakat atau dalam bagian tertentu dari masyarakat. Masyarakat yang saling percaya akan lebih baik dalam inovasi organisasi karena kepercayaan yang tinggi memungkinkan munculnya rentang hubungan sosial yang lebar (Fukuyama, 1995).

Terdapat banyak kendala dalam pelaksanaan program Simantri di lapangan seperti kurangnya minat para petani untuk melakukan kegiatan Simantri dan sulitnya mengubah perilaku petani untuk menciptakan produk pertanian yang organik. Sebagian besar pola pikir petani hanya menginginkan bantuan yang jumlahnya cukup besar tanpa adanya keseriusan dalam menjalankan kegiatan

pertanian terintegrasi tersebut. Kebersamaan dan kesiapan dari kelompok yang telah dibentuk untuk melakukan kegiatan pertanian terintegrasi belum terbentuk sehingga mengakibatkan kegiatan ini hanya didominasi oleh beberapa kelompok saja yang memiliki kesiapan dan persatuan kelompok yang kuat. Kesiapan dan kebersamaan dari kelompok yang telah dibentuk dapat ditingkatkan jika saja dari masing-masing individu mampu mengembangkan modal sosial yang dimiliki untuk kemajuan kelompoknya. Karena banyak hal yang mempengaruhi berhasil atau tidaknya Program Simantri maka diperlukan kajian dan analisis yang mendalam untuk menentukan keberhasilan program simantri (Distan, 2012).

Program Simantri merupakan upaya terobosan dalam mempercepat adopsi teknologi pertanian dalam percepatan alih teknologi kepada masyarakat perdesaan dengan tujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kesempatan kerja rumah tangga petani. Modal usaha yang diberikan oleh pemerintah tentunya melalui beberapa pertimbangan terutama mengenai potensi dari sumber daya alam dan sumber daya manusia yang dimiliki masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten Klungkung mendapatkan bantuan simantri karena adanya potensi yang dimiliki baik potensi pertanian, maupun perikanan dan kelautan yang sangat baik untuk dikembangkan karena tidak hanya akan meningkatkan produktivitas dari perikanan dan kelautan tetapi juga bisa berdampak pada sektor lainnya seperti sektor pariwisata dengan terpeliharanya wisata bawah laut yang banyak diminati wisatawan mancanegara. Kabupaten Klungkung terbagi atas empat kecamatan yaitu kecamatan Klungkung, Banjarangkan, Dawan dan Nusa Penida. Banyaknya potensi yang dimiliki walaupun luas lahan sawah yang dimiliki tergolong sempit

dibandingkan kabupaten/kota lainnya. Sesuai dengan uraian yang terdapat pada latar belakang, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut :

- 1) Bagaimanakah pengaruh karakteristik petani simantri (pendidikan, pengalaman bertani, pelatihan, pemanfaatan teknologi) dan modal sosial (norma, jaringan dan kepercayaan) terhadap produktivitas usaha tani (produktivitas peternakan sapi, produktivitas tanaman pangan dan perkebunan, produktivitas perikanan, dan produktivitas kompos, dan biourine) di Kabupaten Klungkung?
- 2) Bagaimana pengaruh karakteristik petani simantri (pendidikan, pengalaman bertani, pelatihan, pemanfaatan teknologi), modal sosial (norma, jaringan dan kepercayaan), dan produktivitas usaha tani (produktivitas peternakan sapi, produktivitas tanaman pangan dan perkebunan, produktivitas perikanan, dan produktivitas kompos, dan biourine) terhadap keberhasilan program simantri di Kabupaten Klungkung?
- 3) Apakah produktivitas usaha tani (produktivitas peternakan sapi, produktivitas tanaman pangan dan perkebunan, produktivitas perikanan, dan produktivitas kompos, dan biourine) memediasi pengaruh karakteristik petani simantri (pendidikan, pengalaman bertani, pelatihan, pemanfaatan teknologi) dan modal sosial (norma, jaringan dan kepercayaan) terhadap keberhasilan program simantri di Kabupaten Klungkung?

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Ruang lingkup**

Lokasi penelitian dilakukan pada Gapoktan di Kabupaten Klungkung dari tahun 2012-2014. Penentuan lokasi ini dengan pertimbangan yaitu: Gapoktan Simantri di Kabupaten Klungkung yang mendapatkan bantuan program Simantri di Bali, Salah satu Gapoktan di Kabupaten Klungkung yaitu Gapoktan Uma Desa terpilih sebagai peringkat terbaik Simantri tahun 2014 padahal bantuan dana dikeluarkan tahun 2013 dan Kabupaten Klungkung memiliki potensi yang besar tidak hanya dalam perkembangan pertanian tetapi juga perkembangan perikanan dan kelautan. Penelitian ini dilakukan terhadap kelompok petani simantri di Kabupaten Klungkung. Seperti diuraikan sebelumnya penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas usaha tani.

### **Populasi dan Sampel**

Gapoktan Simantri di Kabupaten Klungkung menjadi populasi dalam penelitian yang telah melaksanakan program Simantri dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2014 dengan jumlah 27 Gapoktan. Dengan perhitungan slovin didapat 84 sampel dalam penelitian ini. Adapun cara pengambilan sampel yang dipergunakan adalah dengan *Simple Random Sampling* adalah dengan menggunakan undian.

### **Metode Pengambilan Data**

Pertama dilakukan observasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi Gapoktan Simantri untuk mengamati kondisi petani, kegiatan usaha yang dijalankan secara langsung. Selanjutnya dilakukan dengan menggunakan kuisioner yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan dengan daftar pertanyaan untuk

menguji tanggapan responden. Setelah mengajukan daftar pertanyaan pada beberapa responden kemudian dilakukan wawancara mendalam ke beberapa responden yang merupakan proses memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab kepada informan dengan atau tanpa menggunakan pedoman.

### **TEKNIK ANALISIS DATA**

Dalam penelitian ini digunakan analisis persamaan struktural (SEM) dengan alternative Partial Least Square PLS 3.0 (*component based SEM*). PLS merupakan metode analisis yang sangat bagus karena dapat diterapkan pada semua skala data, tidak membutuhkan banyak asumsi dan ukuran sampel tidak harus besar (Ghozali, 2008).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Uji validitas dan reliabilitas**

Alat ukur berkualitas baik yang akan dipergunakan sebelumnya diuji validitas dan reliabilitasnya.

##### **1. Uji Validitas**

Instrumen penelitian dikatakan valid dan dapat digunakan dalam penelitian apabila memiliki koefisien korelasi diatas 0,30. Dari hasil uji validitas yang dilakukan diperoleh hasil penelitian ini memiliki nilai koefisien korelasi item total yang lebih besar dari 0,30. Hal ini berarti semua pertanyaan dalam instrumen penelitian adalah valid.

##### **2. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan instrumen dengan ketepatan yang tinggi dalam pengukuran variabel penelitian. Pengujian reliabilitas menggunakan metode *one shot* atau dilakukan satu kali saja, yang diukur menggunakan *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ). Variabel dikatakan reliabel apabila nilai koefisien *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ) > 0,60 artinya tingkat reliabilitas sebesar 0,60 merupakan indikasi reliabelnya sebuah konstruk. Hasil yang diperoleh adalah bahwa semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki nilai *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ) lebih besar dari 0,60.

**Tabel 2**  
**Reliabilitas Instrumen**

Instrumen	<i>Cronbach's Alpha</i>	N of Item	Keterangan
Karakteristik Petani (X1)	.834	4	Reliabel
Modal Sosial (X2)	.723	4	Reliabel
Produktivitas usaha tani (Y1)	.869	4	Reliabel
Keberhasilan Program Simantri (Y2)	.792	4	Reliabel

Sumber : Data diolah, 2016

Uji reliabilitas diukur menggunakan *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ). Variabel dikatakan reliabel apabila nilai koefisien *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ) > 0,60.

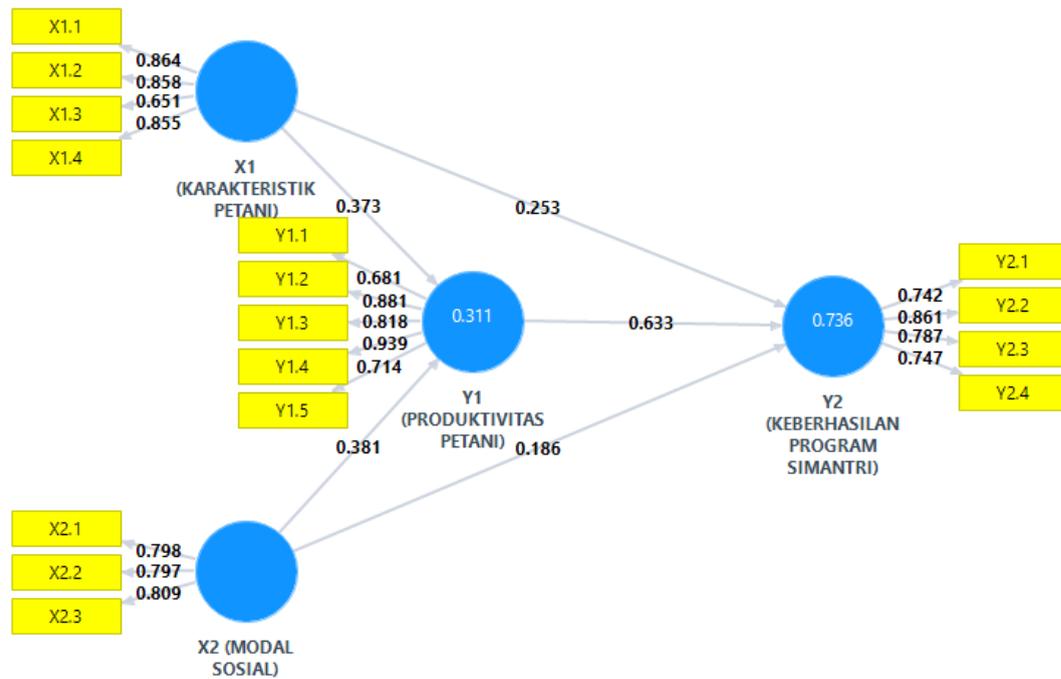
## **ANALISIS MODEL PLS**

### **Evaluasi model pengukuran**

Gambar 1 menunjukkan bagaimana gambar atau alur hubungan antar variabel penelitian. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah diuraikan, dapat disusun dalam diagram jalur yang menunjukkan hubungan langsung dari hubungan antar variabel penelitian. Hubungan antara variabel karakteristik petani dan modal sosial terhadap produktivitas usaha tani serta hubungan antara variabel

karakteristik petani dan modal sosial terhadap keberhasilan program simantri melalui variabel produktivitas usaha tani.

Variabel karakteristik petani yang terdiri dari empat indikator, nilai masing-masing variabel dalam penelitian menunjukkan angka  $> 0,05$ . Nilai tertinggi berada pada indikator tingkat pendidikan sebesar 0,864. Tingkat pendidikan petani sering disebut sebagai faktor rendahnya tingkat produksi pada usahatani. Tingkat pendidikan yang rendah maka petani akan lambat mengadopsi inovasi baru dan mempertahankan peralatan-peralatan lama sehingga kurang efektif. Sedangkan seseorang yang berpendidikan tinggi tergolong lebih cepat dalam mengadopsi inovasi baru (Soekartawi, 1988). Salah satu inovasi baru dalam pertanian adalah penggunaan teknologi yang sudah demikian maju. Untuk memenuhi kebutuhan pangan yang semakin meningkat maka penerapan teknologi sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan. Penerapan teknologi ini misalnya dengan menggunakan pupuk dengan kualitas baik. Untuk menciptakan pertanian yang berkelanjutan tidak terlepas dari pemanfaatan teknologi. Tiga pilar pertanian berkelanjutan antara lain; dimensi Sosial, dimensi Ekonomi dan dimensi Ekologi. Selain dimensi tersebut penting untuk mengaplikasikan teknologi yang berkaitan langsung dengan bidang pertanian maupun bidang lain (Sutarto, 2008).



Gambar 1  
Diagram Jalur dari Hasil Analisis Data

Menurut Marimba dalam Suwarno (1992) pendidikan adalah bimbingan secara sadar oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya kepribadian. Mardikanto (2010) menerangkan pendidikan merupakan proses timbal balik dari setiap pribadi manusia dalam penyesuaian dirinya dengan alam, teman, dan alam semesta. Pendidikan dapat diperoleh melalui pendidikan formal mau pun non formal. Tingkat pendidikan petani baik formal mau pun non formal akan mempengaruhi cara berfikir yang diterapkan pada usahanya yaitu dalam rasionalisasi usaha dan kemampuan memanfaatkan setiap kesempatan yang ada. Pendidikan memiliki hubungan positif dengan jumlah produksi. Dengan tingkat pendidikan yang tinggi maka jumlah produksi pertanian juga meningkat (Lilis, 2009).

Indikator karakteristik petani yang mempengaruhi produktivitas adalah pengalaman. Pengalaman adalah banyaknya jenis pekerjaan atau jabatan yang pernah diemban oleh seseorang, serta lamanya mereka bekerja pada masing-masing pekerjaan (Sunuharyo, 1997). Semakin banyak pengalaman kerja seseorang maka akan semakin banyak manfaat yang berdampak pada luasnya wawasan pengetahuan di bidang pekerjaannya serta semakin meningkatkan keterampilan orang tersebut. Pengalaman kerja akan mempengaruhi keterampilan seseorang dalam melaksanakan tugas dan juga membuat kerja lebih efisien (Cahyono, 1995). Hubungan pengalaman bertani dengan jumlah produksi memiliki hubungan yang positif dimana semakin lama pengalaman bertani dari seorang petani maka dapat dikatakan mampu petani tersebut sudah mampu menghadapi situasi atau hal-hal yang terjadi dalam kegiatan bertani (Sutarto, 2008).

Karakteristik petani yaitu umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman tentang Simantri, serta pengetahuan tentang Simantri secara serempak berpengaruh terhadap penerapan usaha peternakan sapi, penerapan usaha tanaman pangan, penerapan pada usaha perikanan dan penerapan usaha pengolahan limbah ternak sapi, sehingga dikatakan bahwa variabel kualitas SDM petani-peternak mempengaruhi produksi dan produktivitas (Sanjaya, 2013) dan (Rorry, 2013). Menurut Mahananto (2009) secara simultan faktor-faktor luas lahan garapan, jumlah tenaga kerja efektif, jumlah pupuk, jumlah pestisida, pengalaman petani dalam berusaha simantri, jarak rumah petani dengan lahan garapan, dan sistem irigasi berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi padi sawah.

Variabel modal sosial yang terdiri dari tiga indikator, nilai masing-masing variabel dalam penelitian menunjukkan angka  $> 0,05$ . Nilai tertinggi berada pada indikator kepercayaan sebesar 0,809. Variabel produktivitas usaha tani yang terdiri dari lima indikator, nilai masing-masing variabel dalam penelitian menunjukkan angka  $> 0,05$ . Nilai tertinggi berada pada indikator produktivitas kompos sebesar 0,939. Variabel keberhasilan program simantri yang terdiri dari empat indikator, nilai masing-masing variabel dalam penelitian menunjukkan angka  $> 0,05$ . Nilai tertinggi berada pada indikator Berkembangnya Lembaga Usaha Ekonomi Perdesaan sebesar 0,861.

1) *Convergent Validity*

Syarat yang digunakan untuk pemeriksaan awal nilai *outer loading* adalah memenuhi *level* diatas 0,55 yang dianggap signifikan secara praktikal dan nilai t-statistik diatas 1,96. Pirouz (2006) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai *outer loading*, maka menunjukkan indikator tersebut merupakan pengukuran terkuat atau yang paling penting dalam variabel latennya. Hasil pengujian *outer model* pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa seluruh variabel memiliki nilai *outer loading* lebih besar dari 0,55 dan t-statistik berada di atas 1,96. Hal ini dapat diartikan bahwa masing-masing variabel memiliki indikator yang valid sebagai pengukur variabel yang dimaksud.

Hasil pengujian *outer model* pada Tabel 3 dibawah dapat diketahui bahwa empat indikator yang mengukur variabel karakteristik petani (X1) memiliki nilai *outer loading* lebih besar dari 0,55 dan t-statistik berada di atas 1,96. Hal ini dapat diartikan bahwa pendidikan formal (X1.1), pelatihan (X1.2), pengalaman (X1.3), dan pemanfaatan teknologi (X1.4) merupakan indikator yang valid sebagai

pengukur variabel karakteristik petani simantri. Hasil analisis juga menunjukkan pendidikan formal (X1.1) merupakan indikator yang paling kuat dalam merefleksikan variabel karakteristik petani (X1) karena memiliki nilai *outer loading* paling besar yaitu 0,864.

**Tabel 3**  
**Pengujian *Outer Model***

Variabel	Indikator/Item	<i>Outer Loading</i>	<i>t-statistic</i>
Karakteristik Petani (X1)	Pendidikan Formal (X1.1)	0,864	32,360
	Pelatihan (X1.2)	0,858	27,712
	Pengalaman Bertani (X1.3)	0,651	7,249
	Pemanfaatan Teknologi (X1.4)	0,855	28,000
Modal Sosial (X2)	Norma (X2.1)	0,798	12,199
	Jaringan (X2.2)	0,797	12,113
	Kepercayaan (X2.3)	0,809	11,553
Produktivitas Usaha Tani (Y1)	Produktivitas Peternakan Sapi (Y1.1)	0,681	10,702
	Produktivitas Perikanan (Y1.2)	0,881	31,743
	Produktivitas Tanaman Pangan (Y1.3)	0,818	20,842
	Produktivitas Kompos (Y1.4)	0,939	79,498
	Produktivitas Biourine (Y1.5)	0,714	10,538
Keberhasilan Program Simantri (Y2)	Peningkatan Pendapatan Petani (Y2.1)	0,742	13,239
	Berkembangnya Lembaga Usaha Ekonomi Perdesaan (Y2.2)	0,861	30,346
	Berkembangnya Kelembagaan serta SDM (Y2.3)	0,787	14,772
	Tercipta dan Berkembangnya Pertanian Organik Menuju <i>Green Economic</i> (Y2.4)	0,747	15,344

Sumber : Data diolah, 2016

## 2) *Discriminant validity*

Hasil analisa pemeriksaan *discriminant validity* pada Tabel 3 menunjukkan bahwa keempat variabel memiliki nilai AVE berada diatas 0,50. Hal ini berarti seluruh variabel yaitu karakteristik petani (X1), modal sosial (X.2), produktivitas usaha tani (Y1), dan keberhasilan program Simantri (Y2) dikatakan baik atau valid.

Hasil pengujian *outer model* untuk variabel modal sosial (X2), menunjukkan keempat indikator memiliki nilai *outer loading* lebih besar dari 0,55 dan nilai t-statistik berada di atas 1,96. Hasil ini menunjukkan bahwa norma (X2.1), jaringan (X2.2), dan kepercayaan (X2.3) merupakan indikator yang valid sebagai pengukur variabel modal sosial (X2). Indikator kepercayaan (X2.3) merupakan indikator yang paling kuat dalam merefleksikan variabel modal sosial (X2) dengan nilai *outer loading* sebesar 0,809.

Pengujian pada variabel Produktivitas usaha tani (Y1) dilihat dari hasil *outer loading* keempat indikatornya berada diatas atau lebih besar dari 0,55 dan dengan nilai statistik berada diatas 1,96. Hasil ini menunjukkan bahwa produktivitas peternakan sapi (Y1.1), produktivitas perikanan (Y1.2), produktivitas tanaman pangan (Y1.3), produktivitas kompos (Y1.4) dan produktivitas *biourine* (Y1.5) merupakan indikator yang valid sebagai pengukur variabel Produktivitas usaha tani (Y1). Hasil analisis juga menunjukkan bahwa produktivitas kompos (Y1.4) merupakan indikator yang paling kuat dalam merefleksikan variabel Produktivitas usaha tani (Y1) dengan nilai *outer loading* paling besar yaitu 0,939.

Hasil pengujian variabel keberhasilan program Simantri (Y2) menunjukkan bahwa keempat indikator memiliki nilai *outer loading* lebih besar dari 0,55 dengan nilai t-statistik jauh berada di atas 1,96. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan petani (Y2.1), berkembangnya lembaga usaha ekonomi perdesaan (Y2.2), berkembangnya kelembagaan serta SDM (Y2.3), tercipta dan berkembangnya pertanian organik menuju *Green Economic* (Y2.4) merupakan indikator yang valid sebagai pengukur variabel keberhasilan Simantri

(Y2). Indikator berkembangnya lembaga usaha ekonomi perdesaan (Y2.3) merupakan indikator yang paling kuat dalam merefleksikan variabel keberhasilan Simantri (Y2) dengan nilai *outer loading* sebesar 0,861. Berdasarkan tabel 5.14 menunjukkan nilai t-statistik seluruh variabel berada diatas 1,96 artinya seluruh variabel ini berpengaruh positif dan signifikan.

**Tabel 4**  
**Pemeriksaan *Discriminant Validity***

Variabel	AVE
Karakteristik Petani (X1)	0,660
Modal Sosial (X2)	0,642
Produktivitas Usaha Tani (Y1)	0,660
Keberhasilan Simantri (Y2)	0,617

Sumber : Data diolah, 2016

### 3) *Composite reliability*

Nilai *composit reliability* pada Tabel 5.20 menunjukkan bahwa keempat variabel laten yaitu karakteristik petani (X1), modal sosial (X.2), Produktivitas usaha tani (Y1), dan keberhasilan program Simantri (Y2) berada diatas 0,60. Hasil ini menyatakan bahwa blok indikator reliabel atau handal mengukur variabel-variabel penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa indikator tersebut dinyatakan valid dan reliabel.

**Tabel 5**  
**Nilai *Composite Reliability***

Variabel	<i>Composite Reliability</i>
Karakteristik Petani (X1)	0,884
Modal Sosial (X2)	0,843
Produktivitas Usaha Tani (Y1)	0,905
Keberhasilan Simantri (Y2)	0,865

Sumber : Data diolah, 2016

### Evaluasi model struktural

#### 1) Evaluasi *goodness of fit*

Hasil evaluasi *goodness of fit* menunjukkan bahwa model struktural mendapatkan nilai  $Q^2$  pada model penelitian ini sebesar 0,873 mendekati angka 1. Dengan demikian hasil penelitian ini membuktikan bahwa model struktural memiliki kesesuaian (*goodness of fit Model*) yang baik. Hal ini berarti bahwa, informasi yang terkandung dalam data 84,2 persen dapat dijelaskan oleh model yaitu oleh variabel karakteristik petani, modal sosial, Produktivitas usaha tani dan Keberhasilan Program Simantri, sedangkan sisanya 15,8 persen dijelaskan oleh variabel lain yang belum terdapat dalam model.

#### 2) Pengaruh Langsung

Dari hasil uji koefisien jalur untuk pengaruh langsung dalam Tabel 4 dan Gambar 2. Karakteristik petani (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas usaha tani (Y1). Oleh karena koefisien jalur yang bernilai positif sebesar 0,373 dengan t-statistik sebesar 3,887 (t-statistik > 1,96). Artinya semakin tinggi karakteristik petani yang dimiliki oleh anggota kelompok simantri maka semakin meningkat produktivitas usaha tani. Karakteristik petani dicerminkan dengan teori human capital. Menurut Schermerhon (2005), *human capital* dapat diartikan sebagai nilai ekonomi dari sumber daya manusia yang terkait dengan kemampuan, pengetahuan, ide-ide, inovasi, energi, dan komitmennya. *Human capital* merupakan kombinasi dari pengetahuan, keterampilan, inovasi, dan kemampuan seseorang untuk menjalankan tugasnya sehingga dapat menciptakan suatu nilai untuk mencapai tujuan.

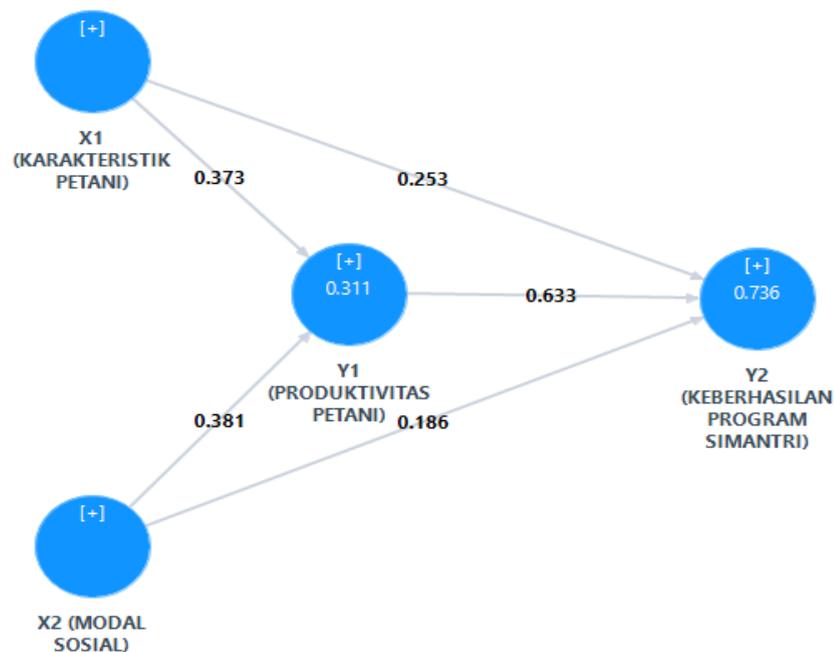
Karakteristik petani (X1) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan program Simantri (Y2). Oleh karena koefisien jalur yang bernilai positif sebesar 0,225 dengan t-statistik sebesar 4,335 (t-statistik > 1,96). Artinya semakin tinggi karakteristik petani yang dimiliki oleh anggota kelompok simantri maka semakin tinggi tingkat keberhasilan program simantri. Salah satu indikator keberhasilan program simantri adalah peningkatan pendapatan. Menurut Gustiyana (2004), pendapatan usaha tani adalah selisih antara pendapatan kotor (*output*) dan biaya produksi (*input*) yang dihitung per bulan, per tahun, per musim tanam. Nilai tambah yang dikontribusikan oleh *human capital* dalam menjalankan pekerjaannya akan memberikan *sustainable revenue* di masa akan datang (Malhotra 2003 dan Bontis 2002 dalam Rachmawati dan Wulani 2004). Menurut Endri (2010) *human capital* mencerminkan kemampuan kolektif perusahaan untuk menghasilkan solusi terbaik berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh orang-orang yang ada dalam kelompok tersebut.

**Tabel 6**  
**Koefisien Jalur Struktural**

Hubungan Antar Variabel	Koefisien Jalur	t-Statistik	Standard Error	Keterangan
Karakteristik Petani (X1) -> Produktivitas Usaha Tani (Y1)	0,373	3,887	0,096	Positif dan Signifikan
Modal Sosial (X2) -> Produktivitas Usaha Tani (Y1)	0,381	3,970	0,096	Positif dan Signifikan
Karakteristik Petani (X1) -> Keberhasilan Program Simantri (Y2)	0,255	4,335	0,058	Positif dan Signifikan
Modal Sosial (X2) -> Keberhasilan Simantri (Y2)	0,189	2,102	0,088	Positif dan Signifikan
Produktivitas Usaha Tani (Y1) -> Keberhasilan Program Simantri (Y2)	0,633	9,679	0,065	Positif dan Signifikan

Sumber : Data diolah, 2016

Produktivitas usaha tani (Y1) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan program Simantri (Y2). Hal ini ditunjukkan oleh koefisien jalur yang bernilai positif sebesar 0,633 dengan t-statistik sebesar 9,679 (t-statistik > 1,96). Artinya jika terjadi peningkatan produktivitas usaha tani maka semakin tinggi tingkat keberhasilan program simantri. Produktivitas adalah rasio antara *input* dan *output* dari suatu proses produksi dalam periode tertentu. *Input* terdiri atas manajemen, tenaga kerja, biaya produksi, peralatan, serta waktu sedangkan *output* meliputi produksi, produk penjualan, serta pendapatan (Mangkuprawira, 2007). Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, yaitu : pendidikan, keterampilan, tingkat penghasilan, lingkungan dan iklim usaha, sarana produksi dan teknologi (Sedarmayanti, 2001).



Gambar 2  
Hubungan Langsung Antar Variabel.

Selanjutnya modal sosial (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Produktivitas usaha tani (Y1). Oleh karena koefisien jalur yang bernilai positif

sebesar 0,381 dengan t-statistik sebesar 3,970 (t-statistik > 1,96). Artinya semakin tinggi modal sosial yang dimiliki oleh anggota kelompok maka semakin meningkat produktivitas usaha tani. Modal sosial (X2) terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan program Simantri (Y2). Oleh koefisien jalur yang bernilai positif sebesar 0,819 dengan t-statistik sebesar 2,102 (t-statistik > 1,96). Artinya semakin tinggi modal sosial yang dimiliki oleh anggota kelompok tani maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan program simantri. Modal sosial (*social capital*) merupakan struktur hubungan antar individu-individu yang memungkinkan mereka menciptakan nilai-nilai baru. Modal sosial merupakan komponen utama aset didalam suatu perusahaan atau kelompok (Moelyono, 2010). Modal sosial terdiri dari norma, jaringan dan kepercayaan. Kerjasama yang terjalin tercipta ketika telah terjadinya hubungan interaksi sosial sehingga menghasilkan jaringan kerjasama, pertukaran sosial, saling percaya dan terbentuknya nilai dan norma dalam hubungan interaksi tersebut (Rachmawati, 2004). Modal sosial dapat memfasilitasi ekspansi ekonomi ke tingkat yang lebih besar bila didukung dengan radius kepercayaan yang meluas (Ahmadi, 2003 ).

### 3) Pengaruh tidak langsung

Hasil dari Tabel 5 menunjukkan bahwa produktivitas usaha tani merupakan variabel yang memediasi karakteristik petani dan modal sosial untuk mencapai keberhasilan program simantri. Pengaruh tidak langsung karakteristik petani (X1) terhadap keberhasilan program Simantri (Y2) melalui produktivitas usaha tani (Y1) sebesar 0,067 dengan t-statistik sebesar 3,549 lebih besar dari 1,96 dan nilai *p-value* 0,000 dapat diartikan bahwa karakteristik petani berpengaruh secara tidak

langsung terhadap keberhasilan program Simantri melalui produktivitas usaha tani di Kabupaten Klungkung.

**Tabel 7**  
**Pengaruh Variabel Produktivitas Usaha Tani Terhadap Hubungan Variabel Eksogen (Karakteristik Petani dan Modal Sosial) dan Variabel Endogen (Keberhasilan Program Simantri)**

Hubungan Antar Variabel	Koefisien Jalur	<i>Standard Error</i>	t-Statistik	<i>p-value</i>
Karakteristik Petani (X1) -> Keberhasilan Program Simantri (Y2)	0,236	0,067	3,549	0,000
Modal Sosial (X2) -> Keberhasilan Program Simantri (Y2)	0,241	0,060	4,035	0,000

Sumber : Data diolah, 2016

Sedangkan pengaruh tidak langsung modal sosial (X2) terhadap keberhasilan program Simantri (Y2) melalui produktivitas usaha tani (Y1) sebesar 0,060 dengan t-statistik sebesar 4,305 lebih besar dari 1,96 dan nilai *p-value* 0,000 dapat diartikan bahwa modal sosial berpengaruh secara tidak langsung terhadap keberhasilan program Simantri melalui produktivitas usaha tani di Kabupaten Klungkung.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Karakteristik petani simantri dan modal sosial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas usaha tani di Kabupaten Klungkung. Karakteristik petani simantri, modal sosial dan produktivitas usaha tani berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan program Simantri di Kabupaten Klungkung. Terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan variabel karakteristik petani simantri dan

modal sosial terhadap keberhasilan program Simantri melalui produktivitas usaha tani di Kabupaten Klungkung.

Berdasarkan pembahasan dan simpulan dalam penelitian ini, adapun saran untuk perbaikan adalah sebagai berikut : Kualitas karakteristik petani yang kurang baik akan berpengaruh terhadap kegiatan usaha tani yang akan dilakukan. Untuk mengatasi dan memperbaiki kualitas karakteristik petani maka diharapkan pemerintah, tim teknis, petugas penyuluh, pendamping dan seluruh komponen yang terkait dalam program simantri untuk ikut memantau, memotivasi dan memberikan arahan untuk kelompok tani pelaksana. Melakukan kumpul bersama untuk konsultasi dan ajang bertukar pikiran untuk dengan kelompok tani di daerah lain yang sudah sukses (*Success Story*). Hal ini dilakukan untuk memberi pencerahan dan motivasi bagi kelompok tani yang masih kurang produktivitasnya. Kelompok tani pelaksana Simantri harus menerapkan pengolahan dan pemanfaatan limbah tanaman sebagai pakan ternak dan limbah kotoran sapi sebagai pupuk organik baik kompos dan *biourine* untuk tanah dan tanaman untuk menjadikan Bali sebagai pulau organik.

## REFERENSI

- Ahmadi, Sambirang. 2003. Perkembangan Ekonomi Komunitas Orang Madura di Sumbawa, NTB: Sebuah Analisis Modal Sosial. *Jurnal Sosiologi Masyarakat Universitas Indonesia*, 1(12), p. 1-18.
- Cahyono. 1995. *Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Manusia*. Jakarta. IPWI.
- Damihartini, Rini Sri dan Amri Jahi. 2005. *Hubungan Karakteristik Petani dengan Kompetensi Agribisnis pada Usahatani Sayuran di Kabupaten Kediri Jawa Timur*. *Jurnal Penyuluhan: Institut Pertanian Bogor* 1 (1).
- Daniel, Moehar. 2004. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi Sawitri. 2014. Modal Sosial Petani dan Perkembangan Industri di Desa Sentra Pertanian Kabupaten Subang dan Kabupaten Karawang. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Institut Teknik Bandung*. 25(1), p. 17-37.
- Dimas, Gadang Tattaqun Sukanto. 2011. Analisis Peranan Sektor Pertanian Terhadap Perekonomian Jawa Tengah (Pendekatan Analisis *Input-Output*).
- Distan. 2012. *Program Sistem Pertanian Terintegrasi*. Denpasar : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Bali.
- Endri. 2010. Peran Human Capital Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan: Suatu Tinjauan Teoritis Dan Empiris. *Jurnal Administrasi Bisnis Universitas Padjajaran* 6(2), p. 179–190.
- Fukuyama, F. 1995. *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*. New York: The Free Press.
- Ghozali, I. 2008. *Structural Equation Modeling Metode Alternatif dengan Partial Least Square*. Edisi 2. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Gustiyana, H. 2004. *Analisis Pendapatan Usahatani untuk Produk Pertanian*. Jakarta: Salemba Empat.
- Lilis S. Sirait. 2009. Beberapa Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Kesempatan Kerja, Produktivitas dan Pendapatan Petani Sayur Mayur Di Kabupaten Karo (Kasus: Wortel, Tomat, atau Kol Di Desa Merdeka, Kecamatan Merdeka). *Skripsi S1 Agribisnis Universitas Sumatera Utara*.
- Mahananto, S. Sutrisno, C. F. Ananda. 2009. *Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Padi, Studi Kasus di Kecamatan Nogosari, Boyolali, Jawa Tengah*. Malang: Universitas Brawijaya.

- Mangkuprawira, Tb.s dan A.V Hubeis. 2007. *Manajemen Mutu Sumber Daya Manusia*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Mardikanto, T. 2010. *Konsep-konsep Pemberdayaan Masyarakat*. Surakarta: Fakultas Pertanian UNS-UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press).
- Melgiana S. Medah, dkk. 2013. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kemiskinan Petani (Suatu kasus di Kecamatan Kupang Timur – Kabupaten Kupang)Nusa Tenggara Timur. *Program Magister Ekonomi Pertanian Universitas Padjajaran*.
- Moelyono. 2010. *Ekonomi Kreatif*. Yogyakarta: BPIE
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta : LP3ES.
- Pirouz, Dante, M. 2006. *An Overview of Partial Least Squares*. Irvine: The Paul Merage School of Business University of California.
- Puri, Jyotsna . 2006. Factors Affecting Agricultural Expansion In Forest Reserves of Thailand: The Role of Population and Roads. *Disertasi* Faculty of the Graduate School of the University of Maryland.
- Rachmawati, D dan F. Wulani. 2004. *Human Capital dan Kinerja Daerah: Studi Kasus di Jawa Timur*. Penelitian APTIK, April: 1-73
- Ramalia, Mapula,dkk. 2011. *Agricultural Productivity In South Africa: Literature Review*. Report on agricultural productivity in South Africa.
- Rory Cony Huwae. 2013. Pengaruh Sosial Ekonomi, Produktivitas Pekebun, dan Manajemen Usaha simantri terhadap Keputusan Pengembangan Usaha simantri Kelapa Sawit Rakyat (Studi pada Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Keerom Provinsi Papua). *Jurnal Aplikasi Manajemen* 11 (1) p: 1-25. | MARET 2013.
- Sanjaya, I.G.A.M. 2013. *Efektifitas Penerapan Simantri dan Pengaruhnya terhadap Peningkatan Pendapatan Petani-Peternak di Bali*. (disertasi). Denpasar : Universitas Udayana, Program Pascasarjana.
- Schermerhon. 2005. *Management*, Edisi Ke-Delapan John Wiley & Sons, Inc, United South America.
- Sedarmayanti. 2001. *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung : CV. Mandar Maju.
- Soekartawi. 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Jakarta: Universitas Indonesia.

- Sunuharyo. 1997. *Pengembangan Sumber Daya Manusia sebagai Upaya Peningkatan Kinerja Karyawan*. Malang: FIA. Unibraw.
- Sutarto, 2008. Hubungan Sosial Ekonomi Petani Dengan Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Komoditas Jagung Di Sidoharjo Wonogiri. *Jurnal Agritexts* 1 (2) p: 1-12.
- Suwarno. 1992. *Pengantar Umum Pendidikan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Taufik, Mohamad ., Rajiman., R. Rahman. 2011. Analisis Produktivitas Padi Sawah Di Kupang Timur, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 8 (2), p: 105-114.
- Yuni Astuti. 2013. Efektivitas Pelaksanaan Program Sistem Pertanian Terintegrasi (Simantri) Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani (Studi Kasus di Kelompok Tani Ternak Satya Kencana Desa Taro Dan Kelompok Tani Tegal Sari Desa Pupuan Kecamatan Tegallalang Kabupaten Gianyar). *Tesis Program studi Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pengelolaan Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Mahasaraswati Denpasar*.