

DISERTASI

**MODEL AGRIBISNIS PADI UNTUK GENERASI MUDA
BERBASIS KEARIFAN LOKAL LAHAN BASAH
DI KALIMANTAN SELATAN**



**Oleh:
Miranda Romaully Br Sitanggang
NIM. 1940511320012**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

DISERTASI

**MODEL AGRIBISNIS PADI UNTUK GENERASI MUDA
BERBASIS KEARIFAN LOKAL LAHAN BASAH
DI KALIMANTAN SELATAN**

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Doktor



**Oleh:
Miranda Romaully Br Sitanggang
NIM. 1940511320012**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

DISERTASI

MODEL AGRISBISNIS PADI UNTUK GENERASI MUDA BERBASIS KEARIFAN LOKAL LAHAN BASAH DI KALIMANTAN SELATAN

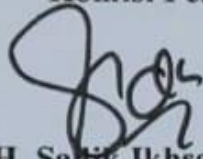
Oleh

Miranda Romaully Br. Sitanggang

Dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 27 Juni 2023
dan dinyatakan memenuhi syarat

Menyetujui,

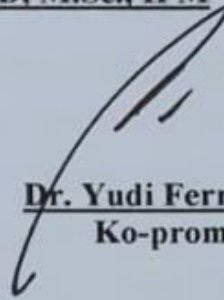
Komisi Pembimbing,



Dr. Ir. H. Sadik Ikhsan, DAD, M.Sc., IPM
Promotor



Ir. Hj. Nuri Dewi Yanti, M.Sc., Ph.D
Ko-promotor 1



Dr. Yudi Ferrianta S.P., M.P.
Ko-promotor 2

Mengetahui,

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Lambung Mangkurat,



Prof. Dr. Ir. H. Danang Biatmoko, M.Si
NIP. 196805071993031020

Ketua Program Studi Doktor
Ilmu Pertanian ULM



Prof. Akhmad R. Saidy, SP., M.Ag.Sc., Ph.D
NIP. 196904251995121001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Miranda Romaully Br. Sitanggang

NIM/Program Studi : 1940511320012/Illmu Pertanian

Judul Disertasi : Model Agribisnis Padi Untuk Generasi Muda Berbasis
Kearifan Lokal Lahan Basah Di Kalimantan Selatan

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah Disertasi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip di dalam naskah dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Disertasi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia **DISERTASI** saya digugurkan dan gelar akademik yang saya dapat (**DOKTOR**) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Pasal 28 Ayat 5 yang berbunyi "gelar akademik, gelar vokasi, atau gelar profesi dinyatakan tidak sah dan dicabut oleh perguruan tinggi apabila karya ilmiah yang digunakan untuk memperoleh gelar akademik, gelar vokasi, atau gelar profesi terbukti merupakan hasil jiplakan atau plagiat", dan Pasal 42 Ayat 3 yang berbunyi "Lulusan Pendidikan Tinggi yang menggunakan karya ilmiah untuk memperoleh ijazah dan gelar, yang terbukti merupakan hasil jiplakan atau plagiat, ijazahnya dinyatakan tidak sah dan gelarnya dicabut oleh Perguruan Tinggi".



Banjarbaru, 17 Mei 2023

MIRANDA ROMAULLY BR. SITANGGANG
NIM. 1940511320012

*Disertasi ini kupersembahkan kepada:
Sang Khalik Allah SWT Pemilik Ilmu yang Maha Luas,
meski hanya setitik debu dalam lautan ilmu-Nya...
Teriring Sholawat bagi Rasulallah SAW kekasih Allah
semoga kelak dikumpulkan bersama di surga-Nya...
Mendiang babe yang Terkasih...
Mami tersayang...
Abah, Eno, Andre, Ocha, Linlin Tercinta...
Kakak, Kakak Ipar, Adik, Adik Ipar dan Keponakanku
Tersayang...
Semoga Ilmu yang Kuperoleh barokah Menjadi Ladang Amal dan
ibadah...
serta Bermanfaat bagi Kita Semua....
Aamiin Yaa Rabbal Aalamiin...*

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Penulis dilahirkan di Jakarta pada tanggal 28 Maret 1970, merupakan anak kedua dari 6 bersaudara, putri kedua dari mendiang Bapak Pardamean Sitanggang dan Ibu Legiana Kristina. Lulus pendidikan dasar pada Tahun 1983 di SD Negeri VI Gombong, Kebumen, Jawa Tengah. Melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan pada Tahun 1986 di SMP Negeri 1 Gombong, Kebumen, Jawa Tengah, dan menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri Gombong, Kebumen, Jawa Tengah pada Tahun 1989. Pada Tahun 1989 melanjutkan Pendidikan Sarjana di Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Program Studi Agribisnis Institut Pertanian Bogor (IPB) melalui jalur PMDK, lulus tahun 1995 namun diwisuda tahun 1996, sehingga menjadi angkatan pertama yang mendapat gelar S.P. alih-alih gelar Ir. Alhamdulillah jadi terlihat sebagai angkatan muda.

Setelah wisuda S1 di tahun yang sama penulis diterima bekerja di PT. Hero Supermarket, Tbk. dalam program *Management Trainee* selama setahun untuk karier manajer toko, namun berhenti Tahun 1999 saat masih menjadi asisten manajer *receiving and storage* setelah tragedi kerusuhan 1998. Pada tahun 2000 kembali ke Kalimantan Selatan bekerja di percetakan orang tua. Pada tahun 2001 kembali ke Jakarta bekerja di Perusahaan Konsultan HRD. Pada tahun 2003 kembali ke Kalimantan dan bekerja sebagai guru di SMK TELKOM Banjarbaru. Tahun 2004 mencoba peruntungan mengikuti tes CPNS di usia 34 tahun dan lulus menjadi Dosen Kopertis Wilayah XI penempatan di Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (STIPER) Muhammadiyah Tanah Grogot, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. Pada tahun 2007 penulis mengikuti seleksi dan lulus menjadi Anggota PANWASLU dari 4 anggota perwakilan Kabupaten Paser untuk pemilihan Gubernur Kalimantan Timur periode 2008-2013. Kemudian melanjutkan kuliah di Magister Ekonomi Pertanian ULM dengan beasiswa dari BPPS pada tahun 2008. Pada tahun 2010 lulus S2, dan ditempatkan di STIPER Amuntai, Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU), Kalimantan Selatan hingga sekarang. Penulis mendapat tugas belajar dengan beasiswa BPPDN di Universitas Lambung Mangkurat (ULM) program studi S3 Ilmu Pertanian pada tahun 2019. Penulis menjadi sekretaris

Koalisi Kependudukan Kabupaten HSU periode 2016-2020, anggota Asosiasi Dosen Indonesia (ADI), menjadi anggota System Dynamics Society (SDS) dan menjadi anggota yunior ASDI (Ahli Sistem Dinamik Indonesia). Penulis masih sangat minim pengalaman dan kiprahnya sebagai dosen, setelah kuliah di pasca sarjana S3 Ilmu pertanian ini membuka wawasan mengenal lebih jauh untuk menjadi dosen yang lebih baik. Semoga dapat semakin bermanfaat dan barokah di sisa umur dengan ilmu yang diperoleh dari para dosen.

RINGKASAN

Sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan memiliki komitmen yang tinggi sangat diperlukan untuk mewujudkan pertanian Indonesia yang berdaya saing dan memberikan pemerataan pendapat dan kesejahteraan seluruh pelaku agribisnis. Namun SDM pertanian menghadapi permasalahan serius karena usia SDM petani semakin menua dan kurangnya regenerasi akan mengancam keberlanjutan pertanian di Kalimantan Selatan.

Tujuan penelitian yaitu; menganalisis fenomena kurangnya regenerasi petani padi di Kalimantan Selatan, menganalisis minat generasi muda Kalimantan Selatan tentang pertanian padi dengan konsep Agribisnis dan menyusun model agribisnis padi yang menarik generasi muda untuk bekerja di sektor pertanian dengan pendekatan sistem dinamik. Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya dan mengingat pentingnya regenerasi petani untuk menjamin keberlanjutan pertanian yang menjamin ketersediaan pangan di Kalimantan Selatan.

Penuaan petani di Kalimantan Selatan berdasarkan analisis grafik benar terjadi, perlu dilakukan antisipasi untuk mengatasinya yakni dengan regenerasi petani. Upaya regenerasi petani sudah menjadi agenda pemerintah pusat, namun regenerasi petani padi memerlukan pemikiran mendalam dan sedini mungkin karena terkait aspek sosial yang memerlukan kerja ekstra untuk merubah persepsi generasi muda pada pertanian tanaman padi.

Penelitian minat generasi muda terhadap pertanian padi dengan menyebarkan google form kepada 400 orang responden dan dianalisis dengan regresi logit binari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa generasi muda memiliki minat bekerja menjadi petani padi terutama dipengaruhi juga oleh pendidikan, jurusan, pekerjaan orang tua petani, dan jenis tanaman yang diminati.

Hasil analisa sistem dinamik yang diperoleh menghasilkan Stock Flow Diagram (SFD) berdasarkan Causal Loop diagram hasil berpikir sistem menghasilkan model sistem dinamik dengan melibatkan subsistem agribisnis dan sosialisasi kearifan lokal terkait kelestarian lahan sawah atau lahan basah untuk pertanian padi. SFD yang sudah divalidasi dapat digunakan untuk menyusun

portofolio program yang tepat sasaran dalam meningkatkan jumlah petani padi muda. Skenario moderat dengan 6 variabel terkendali diantaranya pendidikan agribisnis padi, pengembangan teknologi 4.0 di pertanian padi, pengembangan industri hulu dan hilir disertai upaya sosialisasi kearifan lokal lahan basah dapat mendorong peningkatan generasi muda yang berminat. Strategi startup dengan skema yang direkomendasikan dengan wadah, fasilitasi, dan komitmen dari pemerintah daerah serta stakeholder yang terkait dapat memberikan implikasi praktis hasil penelitian.

SUMMARY

Quality human resources (HR) and high commitment are needed to realize competitive Indonesian agriculture and provide equal opinion and welfare of all agribusiness actors. However, agricultural human resources face serious problems because the age of farmers' human resources is getting older and the lack of regeneration will threaten the sustainability of agriculture in South Kalimantan.

The objectives of the study are; to analyze the phenomenon of lack of regeneration of rice farmers in South Kalimantan, to analyze the interest of the young generation of South Kalimantan in rice farming with the concept of Agribusiness and to compile a rice agribusiness model that attracts the younger generation to work in the agricultural sector with a dynamic system approach. This research has never been conducted before and considers the importance of farmer regeneration to ensure agricultural sustainability that ensures food availability in South Kalimantan.

The aging of farmers in South Kalimantan based on chart analysis is true, it is necessary to anticipate to overcome it, namely by regenerating farmers. Efforts to regenerate farmers have become the central government's agenda, still, regeneration of rice farmers requires deep thinking and as early as possible because it is related to social aspects that require extra work to change the perception of the younger generation on rice crop farming.

Research on the younger generation's interest in rice farming by distributing Google forms to 400 respondents and analyzed by binary logit regression. The results showed that the younger generation has an interest in working as a rice farmer, especially influenced by education, majors, farmer parents' jobs, and types of crops of interest.

The results of the dynamic system analysis obtained produce a Stock Flow Diagram (SFD) based on the Causal Loop diagram of the results of system thinking to produce a dynamic system model by involving agribusiness subsystems and socialization of local wisdom related to the sustainability of rice fields or wetlands for rice farming. The validated SFD can be used to develop a portfolio of programs that are right on target in increasing the number of young rice farmers.

The moderate scenario with 6 controlled variables including rice agribusiness education, technology 4.0 development in rice agriculture, upstream and downstream industry development dissertation efforts to socialize local wisdom of wetlands can encourage an increase in the interested young generation. A startup strategy with a recommended scheme with a container, facilitation, and commitment from local governments and relevant stakeholders can provide practical implications for research results.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke Hadirat Allah SWT yang Maha Pengasih atas Berkah dan Hidayah-Nya sehingga Laporan Penelitian Disertasi ini dapat diselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat dalam tahapan penyusunan Laporan Disertasi untuk mendapatkan gelar Doktor. Topik yang diambil mengenai sumber daya manusia pertanian khususnya generasi muda di bidang agribisnis dengan judul Model Agribisnis Padi Berbasis Kearifan Lokal Lahan Basah untuk Generasi Muda di Kalimantan Selatan.

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Komisi Pembimbing Bapak Dr. Ir, H, Sadik Ikhsan, DAD, M.Sc., IPM selaku promotor, Ibu Ir. Hj. Nuri Dewi Yanti, M.Sc., Ph.D. selaku Ko-promotor 1 dan Bapak Dr. Yudi Ferrianta, S.P., M.P. selaku Ko-promotor 2 atas ilmu, bimbingan dan waktu yang diberikan yang sangat bermanfaat menambah wawasan dan kesiapan penulis dalam penyusunan laporan penelitian Disertasi ini. Tak lupa terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. Luthfi Fatah, M.S. selaku Penguji I, Penguji II Bapak Dr. Ir. Arief Rahmad Maulana Akbar, M.Si. dan Ibu Dr. Leila Ariani Sofia, S.Pi., M.P. sebagai Penguji III. Kiranya laporan ini dapat menjadi karya ilmiah yang bermanfaat sebagai syarat dalam penyelesaian tahapan akademik untuk meraih gelar Doktor Ilmu Pertanian.

Terima kasih juga kepada Direktur Pasca Sarjana, Ketua Program Studi Program Doktor Universitas Lambung Mangkurat beserta jajarannya yang sudah memfasilitasi penulis selama penyusunan Laporan Penelitian Disertasi ini. Terima kasih juga kepada rekan-rekan Angkatan 2019 yang sangat membantu memberikan semangat kepada penulis serta keluarga yang mendukung pendidikan lebih lanjut. Tak ada gading yang tak retak, masukan dan saran menjadi hal yang sangat berharga bagi penulis untuk perbaikan dan penyempurnaan laporan ini.

Banjarbaru, Mei 2023

MIRANDA ROMAULLY BR. SITANGGANG
NIM. 1940511320012

IDENTITAS TIM PENGUJI DISERTASI

Judul Disertasi : Model Agribisnis Padi Untuk Generasi Muda Berbasis
Kearifan Lokal Lahan Basah Di Kalimantan Selatan

Nama Mahasiswa : Miranda Romaully Br. Sitanggang

NIM : 1940511320012

Program Studi : Ilmu Pertanian

Komisi Pembimbing

Promotor : Dr. Ir. H. Sadik Ikhsan., DAD, M.Sc., IPM

Ko-Promotor 1 : Ir. Hj. Nuri Dewi Yanti, M.Sc., Ph.D.

Ko-promotor 2 : Dr. Yudi Ferrianta S.P., M.P.

Komisi Penguji

Penguji 1 : Prof. Dr. Ir. H. Luthfi Fatah, M.S.

Penguji 2 : Dr. Ir. Arief Rahmad Maulana Akbar, M.Si.

Penguji 3 : Dr. Leila Arianis Sofia, S.Pi., M.P.

Penguji Tamu :

Tanggal Ujian :

SK Ujian :

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
RIWAYAT HIDUP PENULIS	v
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	9
2.1. Tinjauan Pustaka.....	9
2.1.1. Sistem Pertanian Berkelanjutan.....	9
2.1.2. Sistem Agribisnis Berkelanjutan	12
2.1.3. Agribisnis di Era Industri 4.0	16
2.1.3.1. Penggunaan Robot di Sub sistem <i>On Farm</i> (Budidaya).....	18
2.1.3.2. Blockchain Startups.....	21
2.1.4. Sumber Daya Manusia dalam Pertanian.....	23
2.1.5. “ <i>Farmers Aging</i> ” di Indonesia.....	25
2.1.6. Regenerasi SDM dalam Pertanian.....	26
2.1.7. Internalisasi Konsep Agribisnis pada Generasi Muda.....	27
2.1.8. Analisis Minat dan Persepsi dengan Regresi Logistik	29
2.1.9. Pertanian Lahan Basah di Kalimantan Selatan.....	30

2.1.10. Kearifan Lokal Lahan Basah di Kalimantan Selatan.....	35
2.1.11. Konsep Pemodelan Sistem	38
2.2. Kerangka Pemikiran	44
2.3. Hipotesis.....	45
III. METODE PENELITIAN.....	47
3.1. Tempat dan Waktu.....	47
3.2. Jenis dan Sumber Data	47
3.3. Desain dan Pelaksanaan Penelitian.....	48
3.3.1 Desain Penelitian.....	48
3.3.2 Pelaksanaan Penelitian	49
3.4. Metode Pengumpulan Data dan Pengambilan Sampel.....	51
3.5. Analisis Data.....	52
3.5.1. Kajian Kurangnya Regenerasi Petani di Kalimantan Selatan ..	52
3.5.2. Kajian Minat Generasi Muda terhadap Agribisnis Padi	52
3.5.3. Kajian Sistem Dinamik Model Agribisnis Padi untuk Generasi Muda	56
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
4.1. Kurangnya Regenerasi Petani di Kalimantan elatan	63
4.2. Minat Generasi Muda Menjadi pada Agrisbisnis Padi di Kalimantan Selatan.....	69
4.2.1. Uji Validasi dan Reliabilitas Kuesioner	69
4.2.1.1. Uji validasi dan Realibitas Kuesioner untuk Pertanian Padi.....	69
4.2.1.2. Uji validasi dan Realibitas Kuesioner untuk Agribisnis Padi.....	72
4.2.2. Profil Responden Generasi Muda di Kalimantan Selatan	75
4.2.3. Minat Generasi Muda terhadap Pertanian Padi	76
4.2.4. Minat Generasi Muda terhadap Agribisnis Padi.....	82
4.3. Model Agribisnis Padi untuk Generasi Muda di Kalimantan Selatan dengan Menggunakan Sistem Dinamik	87
4.3.1. SFD Model Agribisnis untuk Generasi Muda di Kalimantan Selatan	89
4.3.2. Validasi Model	91
4.3.3. Simulasi dan Analisis Kebijakan.....	93

4.3.4. Skenario Kebijakan dan Faktor Pengungkit	94
4.3.5. Simulasi Kondisi <i>Business as Usual</i> Model Agribisnis Padi untuk Generasi Muda di Kalimantan Selatan	96
4.3.6. Simulasi Skenario Moderat Model Agribisnis Padi untuk Generasi Muda di Kalimantan Selatan	99
4.3.7. Skenario Optimis Model Agribisnis Padi untuk Generasi Muda di Kalimantan Selatan.....	101
V. IMPLIKASI PENELITIAN	103
5.1. Implikasi Teoritis.....	103
5.2. Implikasi Kebijakan.....	105
5.3. Implikasi Praktis	109
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	114
6.1. Kesimpulan.....	114
6.2. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN.....	125

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	State of The Art Disertasi model agribisnis untuk generasi muda berbasis kearifan lokal lahan basah.....	8
Tabel 2.	Tingkat pendidikan angkatan kerja di pedesaan per Agustus tahun 2018.....	25
Tabel 3.	Jenis dan sumber data penelitian.....	47
Tabel 4.	Butir pertanyaan minat menjadi petani padi	52
Tabel 5.	Indikator pengukuran persepsi bekerja di pertanian padi	53
Tabel 6.	Analisis kebutuhan stakeholder	56
Tabel 7.	Struktur lapangan kerja di Kalimantan Selatan (persentase) Tahun 2012-2019	66
Tabel 8.	Hasil uji validasi kuesioner minat generasi muda terhadap pertanian padi.....	70
Tabel 9.	Hasil uji reliabilitas kuesioner minat generasi muda terhadap pertanian padi.....	70
Tabel 10.	Hasil uji validasi kuesioner persepsi generasi muda terhadap pertanian padi.....	71
Tabel 11.	Hasil uji reliabilitas kuesioner persepsi generasi muda terhadap pertanian padi.....	72
Tabel 12.	Hasil uji validasi kuesioner minat generasi muda terhadap agribisnis padi.....	72
Tabel 13.	Hasil uji reliabilitas kuesioner minat generasi muda terhadap agribisnis padi.....	73
Tabel 14.	Hasil uji validitas kuesioner persepsi generasi muda terhadap agribisnis padi	73
Tabel 15.	Hasil uji reliabilitas kuesioner persepsi generasi muda terhadap agribisnis padi	75
Tabel 16.	Sebaran profil responden penelitian analisis minat generasi muda menjadi petani di Kalimantan Selatan.....	76
Tabel 17.	Minat generasi muda menjadi petani padi kondisi yang ada	76
Tabel 18.	Hasil uji analisis regresi minat generasi muda menjadi petani padi di Kalimantan Selatan	77
Tabel 19.	Hasil uji parsial regresi minat generasi muda terhadap petani padi.....	78
Tabel 20.	Minat generasi muda terhadap Agribisnis padi.....	82
Tabel 21.	Hasil uji analisis regresi minat generasi muda pada agribisnis padi di Kalimantan Selatan	82

Tabel 22. Hasil uji parsial regresi minat generasi muda terhadap agribisnis padi.....	84
Tabel 23. Perbandingan data asli dengan data simulasi untuk uji validasi	92
Tabel 24. Kondisi business as usual, skenario moderat dan optimis dengan 6 (enam) variabel.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Drone Ecorobotix untuk menyemprot gulma.....	18
Gambar 2.	Robot pemanen stroberi dari Agrobot.....	19
Gambar 3.	Robot pengolah tanah dari Blue River Technology.....	19
Gambar 4.	Drone monitoring tanaman dari Agribotix.....	20
Gambar 5.	Robot Green House dari Iso Group.....	20
Gambar 6.	Bagaimana Blockchain mengubah pertanian	22
Gambar 7.	Perkembangan angkatan kerja sektor pertanian dan non pertanian tahun 2004-2015	24
Gambar 8.	Langkah-langkah dalam Sistem Dinamik (Forrester, 1994)	41
Gambar 9.	Pemodelan sistem dinamik (Stermann, 2000b).....	43
Gambar 10.	Bagan kerangka pemikiran penelitian	45
Gambar 11.	Desain Penelitian model agribisnis untuk generasi muda di Kalimantan Selatan.....	48
Gambar 12.	Pelaksanaan penelitian	49
Gambar 13.	Bagan Input-Output model agribisnis padi lahan basah untuk generasi muda di Kalimantan Selatan.....	58
Gambar 14.	<i>Causal loop diagram</i> (CLD) penelitian	59
Gambar 15.	Stock flow diagram (SFD) penelitian	61
Gambar 16.	Angkatan kerja bekerja di sektor pertanian berdasarkan golongan umur	64
Gambar 17.	Komposisi angkatan kerja golongan usia 15-29 tahun yang bekerja di sektor jasa, pertanian dan manufaktur	66
Gambar 18.	Jumlah perkiraan petani padi , produksi beras, luas lahan padi dan konsumsi beras di Kalimantan Selatan tahun 2012-2019	67
Gambar 19.	SFD hasil pemodelan dengan Powersim studio 10.	90
Gambar 20.	Hasil simulasi kondisi petani muda yang semakin menurun dibandingkan dengan jumlah semua pemuda bekerja dan total petani.....	93
Gambar 21.	Grafik kondisi Angkatan kerja di pertanian padi (a), ketahanan pangan (b) dan perkembangan luas lahan sawah (c) di Kalimantan Selatan dengan sistem dinamik Tahun 2015-2060	97
Gambar 22.	Variabel teknologi 4.0 mampu meningkatkan jumlah petani padi muda di tahun 2050.....	98
Gambar 23.	Variabel program regenerasi petani padi mampu meningkatkan jumlah petani padi muda tahun 2050.....	98

- Gambar 24. Grafik kondisi Angkatan kerja di pertanian padi (a), ketahanan pangan (b) dan perkembangan luas lahan sawah (c) di Kalimantan Selatan dengan skenario moderat Tahun 2015-2060100
- Gambar 25. Grafik kondisi Angkatan kerja di pertanian padi (a), ketahanan pangan (b) dan perkembangan luas lahan sawah (c) di Kalimantan Selatan dengan skenario optimis Tahun 2015-2060102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Kalimantan Selatan.....	126
Lampiran 2. Data Responden regresi logit biner minat generasi muda menjadi petani padi.....	127
Lampiran 3. Hasil Regresi logit	137
Lampiran 4. Hasil simulasi sistem dinamik	139
Lampiran 5. Luaran penelitian naskah akademik kebijakan.....	142
Lampiran 6. Rencana strategis	147

