

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penentuan tempat penelitian, populasi, dan sampel menggunakan metode penentuan contoh bertahap (*multistage sampling*). *Multistage sampling* adalah menentukan contoh objek penelitian secara bertahap, mulai dari menentukan daerah penelitian sesuai dengan keberadaan objek penelitian atau populasi sampai dengan menentukan sampel. Objek penelitian disertasi ini adalah petani padi yang sedang dalam proses transformasi ekonomi rumah tangga. Tahap pertama *multistage sampling* adalah menentukan daerah penelitian sesuai dengan keberadaan objek penelitian mulai daerah Kabupaten, Kecamatan, dan Desa atau Kelurahan secara bertingkat. Tahap kedua menentukan populasi di masing-masing desa atau kelurahan. Tahap ketiga menentukan jumlah atau ukuran sampel dan cara mengambil sampel di masing-masing desa atau kelurahan terpilih.

Penentuan tempat atau lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive method*). Digunakannya metode ini dengan beberapa dasar pemilihan, yaitu:

- 1) Daerah penelitian merupakan daerah tempat tinggal mayoritas petani padi sebagai objek penelitian atau populasi. Dipilihnya rumah tangga petani padi sebagai objek penelitian dengan dasar berpikir bahwa dalam perspektif sejarah perkembangan pertanian, mayoritas petani di Pulau Jawa adalah petani padi. Dengan demikian di daerah dengan kondisi tersebut terdapat banyak petani;
- 2) Daerah penelitian sebagaimana digambarkan pada butir 1 memiliki jumlah rumah tangga petani menurun, sedangkan jumlah industri meningkat. Pertimbangan tersebut sebagai konsekuensi atas masalah penelitian dan fenomena transformasi ekonomi rumah tangga petani dengan keputusan akhir menekuni pertanian, merangkap/ganda, atau niat meninggalkan pertanian;
- 3) Daerah yang dipilih terdapat objek penelitian, yaitu penduduk bermata pencaharian ganda/rangkap pertanian dan non pertanian (industri) yang relatif banyak dibandingkan dengan daerah lain yang setingkat. Data sekunder tentang penduduk bermatapencaharian ganda petani dan non petani sulit diperoleh atau tidak ada. Oleh karena itu, digunakan pendekatan daerah

penelitian dengan fenomena sebagaimana tersebut pada pertimbangan butir dua.

Mekanisme pelaksanaan pemilihan lokasi pemilihan adalah sebagai berikut:

- a. Propinsi Jawa Timur dipilih dengan pertimbangan sebagai lumbung pangan nasional dan jumlah rumah tangga petani mengalami penurunan 21,16 % pada tahun 2003-2013 (BPS, 2013);
- b. Daerah Kabupaten di Propinsi Jawa Timur dengan jumlah penduduk yang bermata-pencarian utama sektor pertanian cenderung menurun dan jumlah industri cenderung meningkat pada kurun waktu tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 adalah Kabupaten Pasuruan (Tabel 1.2). Oleh karena itu, Kabupaten Pasuruan dipilih sebagai lokasi penelitian;
- c. Daerah Kecamatan di Kecamatan Bangil dengan jumlah penduduk yang bermata pencarian utama sektor pertanian cenderung menurun dan jumlah industri terbanyak (Tabel 3.1). Oleh karena itu, Kecamatan Bangil dipilih sebagai lokasi penelitian;

Tabel 3.1 Jumlah Rumah Tangga Petani dan Industri di Kabupaten Pasuruan

No	Kecamatan	Rumah Tangga Petani			Jumlah Industri (unit)	
		Th 2003 (orang)	Th 2013 (orang)	Pertumbuhan Th 2003-2013 (%)	Th 2014	Th 2015
1.	Purwodadi	11.073	9.593	- 13,37	430	480
2.	Tutur	11.584	11.317	-2,30	97	101
3.	Puspo	6.558	6.729	2,61	101	104
4.	Tosari	4.087	4.508	10,30	75	75
5.	Lumbang	8.583	8.685	1,19	443	459
6.	Pasrepan	10.621	10.100	- 4,91	467	517
7.	Kejayan	11.348	9.382	- 17,32	277	365
8.	Wonorejo	10.615	8.676	- 18,27	343	407
9.	Purwosari	12.636	9.933	- 21,39	546	612
10.	Prigen	14.730	10.667	- 27,58	192	204
11.	Sukorejo	12.481	8.919	- 28,54	413	481
12.	Pandaan	11.258	7.641	- 32,13	349	440

Tabel 3.1. Lanjutan

No	Kecamatan	Rumah Tangga Petani			Jumlah Industri (unit)	
		Th 2003 (orang)	Th 2013 (orang)	Pertumbuhan Th 2003-2013 (%)	Th 2014	Th 2015
13.	Gempol	9.955	6.125	- 38,47	618	693
14.	Beji	9.055	4.937	- 45,48	419	435
15.	Bangil	4.197	2.219	- 47,13	973	1120
16.	Rembang	10.925	10.730	- 1,78	688	812
17.	Kraton	11.960	8.192	- 31,51	507	646
18.	Pohjentrek	1.864	1.542	- 17,27	248	346
19.	Gondangwetan	6.137	3.422	- 44,24	53	149
20.	Rejoso	5.815	3.982	- 31,52	388	465
21.	Winongan	8.037	5.469	- 31,95	215	297
22.	Grati	16.328	8.932	- 45,30	311	373
23.	Lekok	13.574	11.227	- 17,29	163	186
24.	Nguling	12.140	10.104	- 16,77	76	194

Sumber : BPS (2013 dan 2016)

- d. Desa/Kelurahan di Kecamatan Bangil dengan jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian dan penduduk yang bekerja di sektor non pertanian relatif banyak (Tabel 3.2) adalah Kelurahan Kolursari, Kelurahan Dermo, Kelurahan Kalirejo, Desa Masangan, Desa Manaruwi dan Desa Tambakan. Oleh karena itu, desa-desa tersebut terpilih sebagai lokasi penelitian.

Tabel 3.2 Komposisi Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencapaian Pertanian dan Non Pertanian di Kecamatan Bangil Tahun 2016

No.	Desa/Kelurahan	Petani (orang)	Pedagang (orang)	Jasa (orang)	Buruh (orang)	Jumlah (orang)
1	Kelurahan Kolursari *)	248	87	49	32	416
2	Kelurahan Kiduldalem	12	368	57	-	437
3	Kelurahan Pogar	189	296	64	13	562
4	Kelurahan Kauman	38	63	54	-	155
5	Kelurahan Bedomungal	27	156	34	-	217
6	Kelurahan Kersikan	-	49	43	-	92
7	Kelurahan Gempeng	133	54	39	45	271
8	Kelurahan Dermo *)	215	59	43	67	384
9	Kelurahan Latek	25	43	32	17	117
10	Kelurahan Kalianyar	-	37	-	-	37
11	Kelurahan Kalirejo *)	296	83	32	15	426
12	Desa Masangan *)	320	47	19	12	398
13	Desa Raci	104	21	25	9	159
14	Desa Manaruwi *)	409	26	48	45	528
15	Desa Tambakan *)	279	29	45	24	377
Jumlah		2295	1418	584	279	4576

Keterangan:

*) = Lokasi penelitian

Sumber: Kantor Kecamatan Bangil, 2016

B. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian mulai dari perijinan penelitian sampai dengan penulisan laporan penelitian (penyusunan disertasi) diperlukan waktu tertentu (Tabel 3.3). Banyak faktor yang mempengaruhi lama-tidaknya pelaksanaan penelitian. Jarak spasial tempat penelitian, sikon dan jumlah petani sebagai sumber data, kompleksitas interaksi dan wawancara mempengaruhi kelancaran penelitian. Petani yang mudah diajak berkomunikasi berpengaruh positif dalam penelitian. Kemampuan pencacah (*enumerator*) yang membantu pengumpulan data dalam penelitian ini juga turut mempengaruhi kelancaran penelitian. Waktu yang dibutuhkan dalam melaksanakan penelitian disertasi ini di Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Transformasi Ekonomi Rumah Tangga Petani Padi di Kabupaten Pasuruan Jawa Timur

No.	Uraian Kegiatan	Jadwal (Bulan&Tahun)
1	Ijin penelitian dan penelitian pendahuluan	Desember 2016 - Januari 2017
2	Pengumpulan data primer dan sekunder	Pebruari – Juni 2017
3	Editing dan tabulasi data	Juli – Nopember 2017
4	Analisis data	Desember 2017– Pebruari 2018
5	Penulisan hasil penelitian	Maret – Agustus 2018
6	Pembuatan artikel, <i>submit</i> dan <i>accepted</i> jurnal	Pebruari – Pebruari 2019

C. Tatalaksana Penelitian

Ada bermacam-macam jenis penelitian dipandang dari kriteria-kriteria tertentu. Penelitian ini mengkaji transformasi ekonomi rumah tangga tani dengan sumber data sampel (bukan populasi) untuk mengembangkan teori transformasi struktural dalam perspektif ekonomi mikro yang dapat digunakan sebagai dasar kebijakan pertanian.

C.1. Populasi Penelitian

Tahap kedua *multistage sampling* adalah menentukan populasi di masing-masing daerah, yakni desa atau kelurahan. Populasi adalah agregat dari semua elemen yang mempunyai sejumlah karakteristik yang sama dan dapat memenuhi syarat untuk menjawab masalah penelitian (Maholtra, 2010). Populasi penelitian adalah rumah tangga petani padi (RTP) yang menguasai lahan (status penguasaan hak milik) dan memiliki sumber pendapatan non pertanian, baik industri, jasa, atau lainnya (bekerja ganda). Informasi tentang pekerjaan ganda ini tidak tersedia dalam data sekunder. Oleh karena itu, sebagai kelengkapan dasar penentuan populasi, sampling, dan lokasi penelitian dilakukan wawancara dengan key informant Mantri Tani. Berdasarkan keberadaan populasi dan lokasinya, terpilih 6 Desa/Kelurahan lokasi penelitian, yaitu Kelurahan Kolursari, Kelurahan Dermo, Kelurahan Kalirejo, Desa Masangan, Desa Manaruwi dan Desa Tambakan.

Tabel 3.4. Jumlah Populasi Petani Padi yang Bekerja di Sektor Pertanian dan Non Pertanian (Ganda)

Nomor	Desa/Kelurahan	Jumlah Petani Ganda (Orang)
1.	Kolursari	168
2.	Dermo	174
3.	Kalirejo	197
4.	Masangan	208
5.	Manaruwi	316
6.	Tambakan	125

Sumber : Hasil Wawancara dengan Mantri Tani, 2017

C.2. Sampel Penelitian

Tahap ketiga *multistage sampling* adalah menentukan jumlah atau ukuran sampel di masing-masing desa/ kelurahan dan cara yang digunakan untuk mengambil sampel. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil atau ditentukan mewakili populasi untuk diamati dan dikaji. Sugiyono (2010) menyatakan bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penelitian ini menggunakan analisis PLS, maka besar sampel juga memperhatikan aturan PLS tersebut. Ghazali and Latan (2014) menjelaskan bahwa PLS adalah metode analisis yang bersifat soft modeling karena tidak mendasarkan pada asumsi data harus dengan skala pengukuran, distribusi data (*distribution free*) dan dapat menggunakan ukuran sampel di bawah 100 sampel.

Secara umum diketahui bahwa ukuran sampel lebih besar 30 unit adalah termasuk kategori sampel besar. Oleh karena itu, dalam penelitian ini ditetapkan ukuran sampel di masing-masing desa terpilih sebesar 60 Rumah Tangga Petani (RTP) sehingga total sampel di 6 Desa / Kelurahan di Kecamatan Bangil adalah 360 RTP. Teknik pengambilan sampel dilakukam secara *Simple Random Sampling*.

C.3. Metode Pengumpulan Data

a) Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi teknik wawancara dengan kuesioner terpola, teknik observasi, wawancara bebas dengan informan kunci, catatan lapangan, dan data sekunder. Pokok-pokok data primer yang dikumpulkan adalah:

- Sumber pendapatan ekonomi rumah tangga petani;
- Data penggunaan tenaga kerja, produksi, dan konsumsi rumah tangga petani;
- Jenis mata pencaharian untuk ekonomi rumah tangga petani;
- Kesempatan kerja ekonomi rumah tangga petani;
- Kesempatan kerja dan niat petani meninggalkan sektor pertanian
- Faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi ekonomi rumah tangga petani
- Transformasi ekonomi rumah tangga dan niat petani meninggalkan sektor pertanian.

Data sekunder dikumpulkan dari Biro Pusat Statistik, Dinas Pertanian Pasuruan, dan Kantor Kecamatan Bangil. Pokok-pokok data sekunder yang dikumpulkan meliputi jenis mata pencaharian, identitas rumah tangga petani, dan keadaan umum daerah. Data primer dan sekunder bersifat komplementer.

b) Instrumen Penelitian

Alat pengumpul data atau instrumen penelitian diantaranya adalah kuesioner (Lampiran 2). Data yang dikumpulkan dapat berupa variabel dan atau indikator. Berdasarkan tingkat kekasatan mata atas pengamatan fakta, variabel dikategorikan menjadi variabel teramati atau terukur (*observed/measured/manifest variable*) dan variabel tidak teramati (*latent variable*). Contoh variabel teramati adalah pendapatan rumah tangga, sedangkan contoh variabel tidak teramati adalah niat petani meninggalkan sektor pertanian. Pengukuran terhadap variabel tidak teramati didekati dengan indikator niat petani meninggalkan pertanian, yaitu menggunakan indikator kepuasan kerja, berhenti kerja dan pindah kerja.

Fakta penelitian yang diperoleh dari persepsi individu juga perlu diukur, contohnya persepsi tentang salah satu indikator kepuasan bekerja di sektor pertanian yakni kepuasan kerja. Pengukuran terhadap variabel niat petani meninggalkan sektor pertanian, dengan indikator kepuasan bekerja di sektor pertanian dilakukan melalui pengukuran skala sikap Likert, contohnya terdapat dalam kuesioner penelitian dan ditampilkan di Tabel berikut.

Tabel 3.5. Contoh Kuesioner, untuk Indikator Kepuasan Kerja, Menggunakan Skala Likert

No.	Pertanyaan	Sangat Setuju (Skor 5)	Setuju (Skor 4)	Ragu-ragu (Skor 3)	Tidak Setuju (Skor 2)	Sangat Tidak Setuju (Skor 1)
1	Hasil kerja pertanian rendah					
2	Ekonomi rumah tangga petani lemah					
3	Kemajuan pertanian lambat					

Tabel 3.5 menunjukkan bahwa untuk mengukur salah satu indikator niat meninggalkan sektor pertanian, yakni indikator Kepuasan Kerja Petani didekati dengan 3 (tiga) pertanyaan pada kuesioner penelitian. Pertanyaan tersebut bersifat komplemen untuk saling menguatkan agar tercapai pertanyaan efektif bagi representasi indikator kepuasan kerja petani. Rata-rata hitung dari tiga skor jawaban pertanyaan tersebut adalah skor indikator kepuasan kerja petani.

Analogi dengan contoh pengukuran Indikator Kepuasan Kerja, pengukuran persepsi, dan pengukuran indikator sejenis dalam analisis penelitian ini digunakan pengukuran skala Likert. Kategori indikator variabel dapat digolongkan menjadi dua, yakni indikator formatif dan indikator reflektif. Indikator formatif adalah substansi indikator yang membentuk substansi variabelnya. Indikator reflektif adalah substansi indikator yang merefleksikan atau mencerminkan substansi variabelnya. Indikator-indikator dalam penelitian ini termasuk dalam kategori indikator reflektif dan formatif.

C.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Menurut Sugiyono (2010) definisi operasional adalah penentuan konstrak atau sifat yang akan dipelajari sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan untuk meneliti dan mengoperasikan konstrak, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran konstrak yang lebih baik. Kesepahaman pengertian konsep,

variabel, atau indikator yang digunakan dalam penelitian dijelaskan pada definisi operasional. Rumusan pengukuran, cara mengukur, atau satuan ukuran variabel atau indikator dijelaskan pada pengukuran variabel.

- 1) Anggota rumah tangga adalah semua orang yang bertempat tinggal dalam suatu rumah atau di tempat lain, tetapi berada dalam satu dapur (satu pengelolaan kebutuhan rumah tangga).
- 2) Penerimaan usahatani adalah jumlah produksi yang dihasilkan dari lahan garapan petani selama satu tahun yang didekati dengan nilai produksi usahatani Padi, Semangka dan Blewah), dengan satuan (Rp).
- 3) Biaya benih usahatani adalah pengeluaran yang digunakan untuk pembelian benih selama satu tahun, dengan satuan (Rp).
- 4) Biaya pupuk usahatani adalah pengeluaran yang digunakan untuk pembelian pupuk selama satu tahun, dengan satuan (Rp).
- 5) Biaya pestisida usahatani adalah pengeluaran yang digunakan untuk pembelian pestisida selama satu tahun, dengan satuan (Rp).
- 6) Biaya produksi usahatani adalah seluruh pengeluaran usahatani terdiri dari biaya benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan biaya lainnya selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
- 7) Pendapatan usahatani adalah penerimaan usahatani dikurangi dengan biaya produksi yang diperoleh dari usahatani selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
- 8) Pendapatan non pertanian adalah pendapatan rumah tangga yang diperoleh dari sektor non pertanian selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
- 9) Pendapatan rumah tangga petani adalah pendapatan yang diperoleh dari rumah tangga petani yang terdiri dari jumlah pendapatan usahatani tanaman padi, pendapatan luar usahatani tanaman padi dan pendapatan non pertanian selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
- 10) Biaya pendidikan adalah pengeluaran yang digunakan untuk pendidikan anggota rumah tangga selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
- 11) Pengeluaran pangan adalah pengeluaran yang digunakan untuk pangan selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).

- 12) Pengeluaran non pangan adalah pengeluaran yang digunakan untuk kesehatan, pendidikan, pemeliharaan rumah, transportasi, sosial selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
- 13) Pengeluaran rumah tangga adalah semua pengeluaran baik pengeluaran pangan maupun non pangan selama satu tahun yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
- 14) Upah kerja sektor pertanian diukur dengan pendekatan pendapatan di sektor pertanian selama satu tahun dengan satuan Rupiah.
- 15) Jam kerja di sektor pertanian adalah lamanya curahan kerja di sektor pertanian selama satu tahun, diukur dengan satuan jam/RTP.
- 16) Upah kerja sektor non pertanian diukur dengan pendekatan pendapatan di sektor non pertanian selama satu tahun dengan satuan Rupiah.
- 17) Jam kerja di sektor non pertanian adalah lamanya curahan kerja sektor non pertanian selama satu tahun, diukur dengan satuan jam/RTP.
- 18) Transformasi Ekonomi Rumah Tangga Petani (TERTP) adalah proses perubahan struktur ekonomi rumah tangga petani dari sektor pertanian ke sektor non pertanian yang dipengaruhi oleh faktor-faktor ekonomi, sosial, kultural, karakteristik petani, modernisasi diri, dan partisipasi dalam program pembangunan dalam waktu tertentu. Karena TERTP merupakan proses, maka objek penelitian adalah RTP yang bekerja ganda pertanian dan non pertanian (bukan yang sudah berpindah). Ini relevan dengan variabel lain dalam penelitian ini, yaitu variabel niat petani meninggalkan sektor pertanian. Petani adalah seseorang anggota kelompok masyarakat yang memelihara tanaman dan hewan sebagai juru tani, pengelola, dan pengambil keputusan guna mendapatkan hasil-hasilnya yang berfaedah (Mosher, 1968).

Dalam sejarah perkembangan ekonomi, sektor pertanian diindikasikan dengan tingkat subsistensi dan tradisional, sedangkan sektor non pertanian diindikasikan sebagai komersial dan modern (Kuhnen, 1987). TERTP dipandang sebagai variabel laten sehingga memerlukan indikator-indikator untuk mengukurnya.

Indikator TERTP, meliputi:

- a) Rasio pendapatan non pertanian terhadap pendapatan rumah tangga petani. Pendapatan masing-masing sektor diukur dengan Rupiah/RTP/tahun, kemudian dirasioakan (angka rasio).

Jika hasil nilai angka rasio pendapatan non pertanian terhadap pendapatan rumah tangga petani = 1 menunjukkan bahwa terjadi perpindahan dari pertanian ke non pertanian.

Berdasarkan logika ekonomi (*ceteris paribus*) pilihan petani bekerja di sektor pertanian atau non pertanian akan mengikuti nilai TERTP. Namun, jika pendapatan non pertanian atau pendapatan pertanian secara partial belum mencukupi kebutuhan rumah tangga petani maka bekerja ganda adalah keputusan yang rasional.

- b) Rasio jumlah mata pencaharian di sektor non pertanian terhadap jumlah mata pencaharian dalam rumah tangga petani. Jumlah mata pencaharian diukur dengan banyaknya mata pencaharian dalam rumah tangga petani, kemudian dirasioakan. Jika hasil nilai angka rasio jumlah mata pencaharian di non pertanian terhadap jumlah mata pencaharian dalam rumah tangga petani = 1 menunjukkan bahwa semua tenaga kerja rumah tangga sudah pindah ke sektor non pertanian.

Berdasarkan logika ekonomi (*ceteris paribus*) pilihan petani bekerja di sektor pertanian atau non pertanian akan mengikuti pola nilai angka rasio jumlah mata pencaharian dalam rumah tangga petani.

- 19) Faktor-faktor ekonomi adalah beberapa variabel yang berhubungan dengan sumberdaya manusia RTP dan atau tenaga kerja diupah, produksi dan atau off farm, dan upah yang diterima untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Esensi faktor-faktor ekonomi mengacu kepada kegiatan-kegiatan ekonomi, yaitu kegiatan konsumsi, produksi, dan distribusi.

Indikator faktor-faktor ekonomi :

- a) Produktivitas Tenaga Kerja di Sektor Pertanian adalah rata-rata tingkat output yang dihasilkan oleh setiap unit tenaga kerja di sektor pertanian. Produktivitas tenaga kerja dapat menjadi salah satu ukuran tingkat efisiensi penggunaan tenaga kerja dalam menghasilkan barang dan jasa.

Dalam usahatani terdapat tenaga kerja pria, wanita, atau lainnya maka digunakan satuan kerja Hari Kerja Setara Pria (HKSP) berdasarkan nilai upah pria. Perhitungan curahan kerja menggunakan satuan HKSP dirumuskan:

$$\frac{\text{Total Upah Wanita/lainnya}}{\text{Upah pria satu hari kerja}} \times 1 \text{ HKSP}$$

Produktivitas tenaga kerja di sektor pertanian adalah penerimaan di sektor pertanian dibagi dengan total tenaga kerja di sektor pertanian dalam satuan HKSP (Rp/jumlah jam kerja/tahun)

- b) Produktivitas tenaga kerja di sektor non pertanian adalah rata-rata tingkat output yang dihasilkan oleh setiap unit tenaga kerja di sektor non pertanian. Produktivitas tenaga kerja di sektor non pertanian adalah penerimaan di sektor non pertanian dibagi dengan total tenaga kerja di sektor non pertanian (Rp/jumlah jam kerja/tahun).

C) Konsumsi adalah semua pengeluaran rumah tangga per tahun (Rp).

- 20) Faktor-faktor sosial adalah beberapa variabel sosial yang mengarah kepada tingkat intensitas interaksi dan posisi antara kepala keluarga (KK) atau RT dengan masyarakat sekitar. Memandang KK sebagai subjek persepsi rumah tangga petani merupakan pendekatan pengumpulan data sebab melakukan persepsi RTP dari seluruh anggota rumah tangga sangatlah sulit.

Indikator faktor-faktor sosial meliputi:

- a) Hubungan masyarakat adalah persepsi anggota rumah tangga terhadap kepala keluarga (KK) atas intensitas KK berinteraksi dengan masyarakat atau pergaulan KK dengan masyarakat. Pengukuran dilakukan atas tingkat intensitas (sering-tidaknya) KK ngobrol di Warung, intensitas KK bertamu ke warga desa dan intensitas KK kedatangan tamu. Semakin luas pergaulan kemungkinan semakin banyak informasi dan pengetahuan yang diterima sehingga lebih mendorong terjadinya dinamika transformasi.
- b) Keterlibatan organisasi adalah persepsi anggota rumah tangga terhadap kepala keluarga (KK) atas keterlibatan dan kegiatan KK dalam organisasi. Pengukuran dilakukan atas keaktifan KK menjadi pengurus organisasi, KK menjadi panutan dalam organisasi dan KK menjadi pendorong kemajuan organisasi masyarakat.

Semakin banyak terlibat dalam organisasi kemungkinan semakin banyak informasi dan pengetahuan yang diterima sehingga lebih mendorong terjadinya dinamika transformasi.

- c) Status sosial adalah persepsi anggota rumah tangga terhadap kepala keluarga (KK) atas status sosialnya. Pengukuran dilakukan atas eksistensi KK menjadi orang terpendang, KK dijuluki tokoh masyarakat, dan KK dihormati masyarakat.

Semakin tinggi status sosial kemungkinan semakin banyak informasi dan pengetahuan yang diterima sehingga lebih mendorong terjadinya dinamika transformasi.

- 21) Faktor-faktor kultural adalah sikap atau perilaku KK yang berkaitan dengan pengaruh budaya masyarakat setempat menggunakan indikator:

- a) Menerima nasib adalah kejadian atau hasil usaha dipersepsi sebagai takdir/nasib sehingga tidak perlu melakukan usaha perubahan. Pengukuran dilakukan dengan KK yakin keadaan sebagai takdir, KK tidak mudah putus asa dan KK memandang kegagalan sebagai ujian.

Sikap pasrah kurang memungkinkan untuk terjadinya mobilitas sosial, yakni transformasi.

- b) Etos kerja adalah semangat bekerja untuk meraih hasil usaha yang maksimal. Pengukuran dilakukan dengan KK rajin bekerja, KK selalu bekerja lebih baik dan KK mencoba hal baru.

Etos kerja untuk meraih hasil usaha maksimal merupakan sikap dinamis yang lebih memungkinkan terjadinya transformasi.

- c) Daya juang adalah kemampuan pantang menyerah atas kegagalan usaha dan terus berusaha untuk mencapai sukses. Pengukuran dilakukan dengan KK ulet mencapai tujuan, KK tidak suka mengeluh dan KK tahan gagal untuk bangkit. Daya juang untuk mencapai sukses merupakan kemampuan dinamis yang lebih memungkinkan terjadinya transformasi.

- 22) Karakteristik Petani adalah beberapa ciri-ciri sosial dan ekonomi petani.

Indikator karakteristik petani meliputi:

- a) Umur adalah usia kepala rumah tangga saat penelitian dilakukan, yang diukur dengan satuan tahun.

b) Pendidikan adalah pendidikan formal yang diukur dengan jumlah tingkatan kelas, misalnya SMP kelas 3 adalah 9 tahun.

c) Luas lahan adalah besarnya penguasaan lahan yang diukur dengan satuan hektar (ha).

Karakteristik petani berkaitan dengan dinamika petani dalam proses transformasi.

23) Faktor-faktor modernisasi diri adalah transformasi menuju masyarakat moderen/maju.

Indikator modernisasi diri meliputi:

a) Gaya hidup adalah persepsi anggota rumah tangga (RT) terhadap unit rumah tangga atas perilaku dalam kehidupan sehari-hari sebagai citra diri anggota rumah tangga untuk merefleksikan status sosialnya. Pengukuran dilakukan atas kekinian RT dalam hal “mode” pangan, sandang, dan papan; sikap rasionalitas RT; dan sikap profesionalitas RT.

b) Adopsi inovasi adalah persepsi anggota rumah tangga (RT) terhadap KK atas kesediaan menerapkan teknologi baru pertanian. Pengukuran dilakukan atas kegemaran KK mengadopsi inovasi; menciptakan inovasi, dan kegiatan KK menyebarkan inovasi.

c) Perencanaan kegiatan adalah persepsi anggota RT terhadap KK atas tingkat perencanaan kegiatan (keilmiahan) pertanian. Pengukuran dilakukan atas kemauan KK merencanakan kegiatan secara tertulis; KK biasa merencanakan kegiatan; dan KK merencanakan secara logis.

d) Hubungan dengan masyarakat luar adalah mobilitas KK dengan masyarakat luar desa tinggal, baik secara langsung atau tidak langsung. Pengukuran dilakukan dengan sering-tidaknya KK bepergian keluar desa tinggal; dan intensitas KK berhubungan keluar desa tinggal melalui alat komunikasi.

24) Faktor-faktor partisipasi dalam program pembangunan adalah keikutsertaan kepala keluarga dalam program pembangunan.

Indikator Partisipasi dalam program pembangunan adalah:

a) Frekuensi keikutsertaan dalam program pembangunan diukur dengan persepsi atas banyak sedikitnya KK mengikuti program-program pembangunan; dan aktif tidaknya KK mengikuti suatu kegiatan program pembangunan.

- b) Posisi dalam kegiatan diukur dengan kestrategisan kedudukan KK dalam program pembangunan; sering-tidaknya KK dimintai pendapat/saran/kritik dalam program pembangunan; dan sering-tidaknya KK memberikan sumbangan berupa material dan non material dalam program pembangunan.
 - c) Banyaknya anggota rumah tangga yang terlibat dalam kegiatan program pembangunan selama satu tahun terakhir. Pengukuran dilakukan atas keikutsertaan anggota Rumah Tangga dalam program pembangunan; dan dukungan anggota Rumah Tangga terhadap KK dalam kegiatan program pembangunan.
- 25) Faktor kesejahteraan petani adalah kondisi petani dan keluarganya dalam kecukupan ekonomi yang diukur dengan:
- a) Pendapatan rumah tangga adalah total pendapatan rumah tangga (1 dapur) dari seluruh unit rumah tangga, diukur dengan satuan Rp/RT/tahun.
 - b) Proporsi pengeluaran konsumsi pangan atas pengeluaran rumah tangga adalah persentase pengeluaran pangan RT terhadap total pengeluaran rumah tangga.
- 26) Faktor niat petani adalah keinginan petani untuk meninggalkan atau tetap menekuni pekerjaan di sektor pertanian.
- Indikator faktor niat petani meninggalkan sektor pertanian adalah:
- a) Kepuasan kerja adalah kecenderungan niat KK meninggalkan pertanian karena ketidakpuasan terhadap usahanya di sektor pertanian. Pengukuran dilakukan dengan hasil kerja pertanian rendah, ekonomi RTP lemah dan kemajuan pertanian lambat.
 - b) Berhenti kerja adalah rencana meninggalkan pertanian yang dicerminkan oleh kondisi fisik dan kesibukan KK. Pengukuran dilakukan dengan mengetahui persepsi KK atas kondisi fisiknya dan kesibukan KK yang kurang menunjang bekerja di pertanian.
 - c) Pindah kerja adalah kemungkinan KK meninggalkan pertanian yang dicerminkan oleh adanya peluang kerja lebih baik. Pengukuran dilakukan dengan persepsi KK atas pendayagunaan skill dan mencoba keberuntungan pekerjaan lain.

C.5. Metode Analisis Data

Metode analisis data ditampilkan sesuai dengan sistematika tujuan penelitian. Secara keseluruhan analisis yang digunakan meliputi analisis deskriptif, persamaan simultan, dan model persamaan struktural. Penjelasan masing-masing analisis untuk setiap tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

C.5.1. Analisis Kontribusi Pendapatan

Untuk mencapai tujuan pertama, yaitu menganalisis kontribusi pendapatan pertanian dan pendapatan non pertanian terhadap pendapatan rumah tangga petani digunakan statistika deskriptif. Kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga dirumuskan di bawah ini.

$$\frac{\text{Pendapatan sektor pertanian atau sektor non pertanian (Rp/tahun)}}{\text{Pendapatan Total Rumah Tangga (Rp/tahun)}} \times 100 \%$$

C.5.2. Analisis Model Ekonomi Rumah Tangga Petani

Untuk mencapai tujuan kedua, yaitu menganalisis hubungan antara penggunaan tenaga kerja, produksi, dan konsumsi rumah tangga petani menggunakan persamaan simultan. Model pendekatan ekonomi rumah tangga pertanian (*agricultural household model*) telah diaplikasikan oleh Barnum dan Squire (1979) dengan menggunakan model ekonometrik yang mengkaitkan perilaku produksi, konsumsi dan alokasi tenaga kerja. Koutsoyiannis (1977) mengemukakan bahwa model ekonometrika menggambarkan hubungan masing-masing variabel penjelas terhadap variabel yang dijelaskan (endogen). Untuk melihat dan mempelajari adanya saling keterkaitan antara keputusan produksi, konsumsi dan alokasi curahan kerja dirumuskan dalam suatu sistem persamaan simultan yang terdiri atas 11 persamaan dan terbagi ke dalam 6 persamaan struktural dan 5 persamaan identitas, dengan $K = 22$, $M = 11$, dan $G = 11$, maka $(K-M) > (G-1)$. Dengan demikian, model adalah *overidentified* sehingga metode pendugaan model yang digunakan adalah metode *Two Stage Least Squares* (2SLS). Pengolahan data dilakukan dengan software *views 9*.

Spesifikasi model yang dibangun pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Penerimaan Usahatani (PU)

$$PU = a_0 + a_1LLU + a_2BBU + a_3BPUU + a_4BPEU + a_5TCKU + \mu_1 \dots (1)$$

Parameter dugaan yang diharapkan: $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 > 0$

2. Biaya Produksi Usahatani (BPU)

$$BPU = BSPU + BTKU + BLU \dots (2)$$

3. Biaya Sarana Produksi Usahatani (BSPU)

$$BSPU = BBU + BPUU + BPEU \dots (3)$$

4. Pendapatan Usahatani (PDU)

$$PDU = PU - BPU \dots (4)$$

5. Pendapatan Non Pertanian (PDNP)

$$PDNP = b_0 + b_1PDU + b_2TCKNP + b_3BP + \mu_2 \dots (5)$$

Parameter dugaan yang diharapkan: $b_1 < 0$; $b_2, b_3 > 0$

6. Pendapatan Rumah Tangga (PDRT)

$$PDRT = PDUTP + PDNP \dots (6)$$

7. Total Curahan Kerja Usahatani (TCKU)

$$TCKU = c_0 + c_1LLU + c_2PDRT + \mu_3 \dots (7)$$

Parameter dugaan yang diharapkan: $c_1 > 0$; $c_2 < 0$

8. Total Curahan Kerja pada Kegiatan Non Pertanian (TCKNP)

$$TCKNP = d_0 + d_1LLU + d_2TCKU + d_3JTKK + \mu_4 \dots (8)$$

Parameter dugaan yang diharapkan: $d_1, d_2 < 0$; $d_3 > 0$

9. Pengeluaran Pangan (PP)

$$PP = e_0 + e_1PDRT + e_2JART + e_3PNP + \mu_5 \dots (9)$$

Parameter dugaan yang diharapkan: $e_1, e_2 > 0$; $e_3 < 0$

10. Pengeluaran Non Pangan (PNP)

$$PNP = f_0 + f_1PDRT + f_2JAS + f_3TPD + \mu_6 \dots (10)$$

Parameter dugaan yang diharapkan: $f_1, f_2, f_3 > 0$

11. Pengeluaran Total Rumah Tangga (PTRT)

$$PTRT = PP + PNP \dots (11)$$

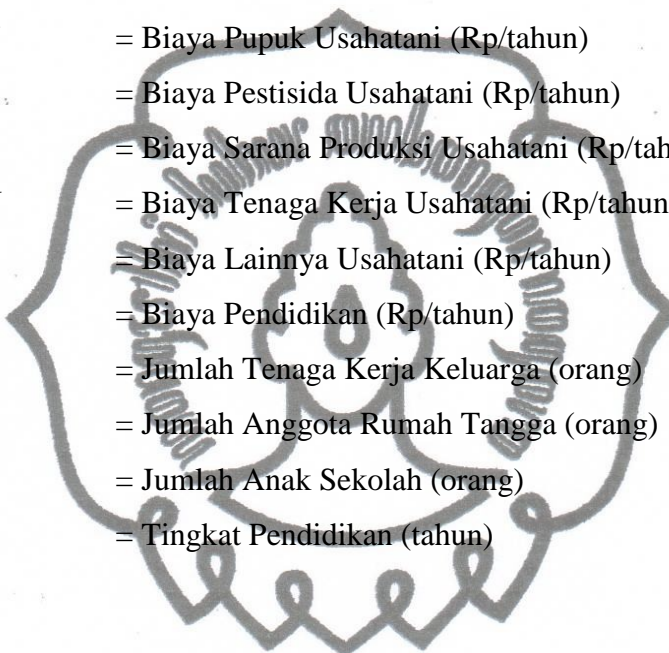
Keterangan :

PU = Penerimaan Usahatani (Rp/tahun)

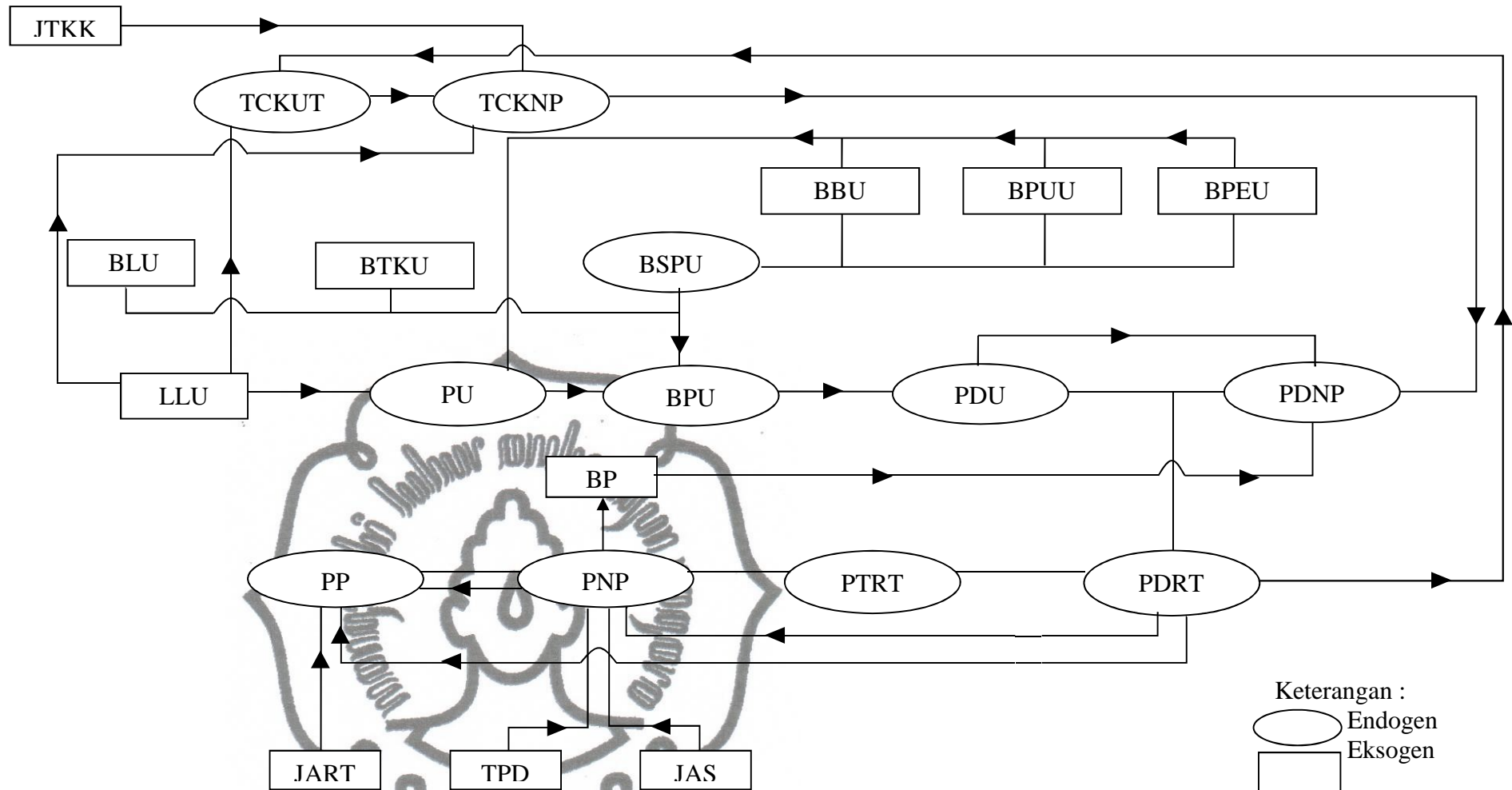
BPU = Biaya Produksi Usahatani (Rp/tahun)

PDU = Pendapatan Usahatani (Rp/tahun)

PDNP = Pendapatan Non Pertanian (Rp/tahun)



PDTRT	= Pendapatan Total Rumah Tangga (Rp/tahun)
TCKU	= Total Curahan Kerja Usahatani (HKSP)
TCKNP	= Total Curahan Kerja pada kegiatan non pertanian (HKSP)
PKP	= Pengeluaran Konsumsi Pangan (Rp/tahun)
PKNP	= Pengeluaran Konsumsi Non Pangan (Rp/tahun)
PTRT	= Pengeluaran Total Rumah Tangga (Rp/tahun)
LLU	= Luas Lahan Usahatani (ha)
BBU	= Biaya Benih Usahatani (Rp/tahun)
BPUU	= Biaya Pupuk Usahatani (Rp/tahun)
BPEU	= Biaya Pestisida Usahatani (Rp/tahun)
BSPU	= Biaya Sarana Produksi Usahatani (Rp/tahun)
BTKU	= Biaya Tenaga Kerja Usahatani (Rp/tahun)
BLU	= Biaya Lainnya Usahatani (Rp/tahun)
BP	= Biaya Pendidikan (Rp/tahun)
JTKK	= Jumlah Tenaga Kerja Keluarga (orang)
JART	= Jumlah Anggota Rumah Tangga (orang)
JAS	= Jumlah Anak Sekolah (orang)
TPD	= Tingkat Pendidikan (tahun)



Gambar 3.1 Keterkaitan antar Variabel dalam Model Ekonomi Rumah Tangga Petani

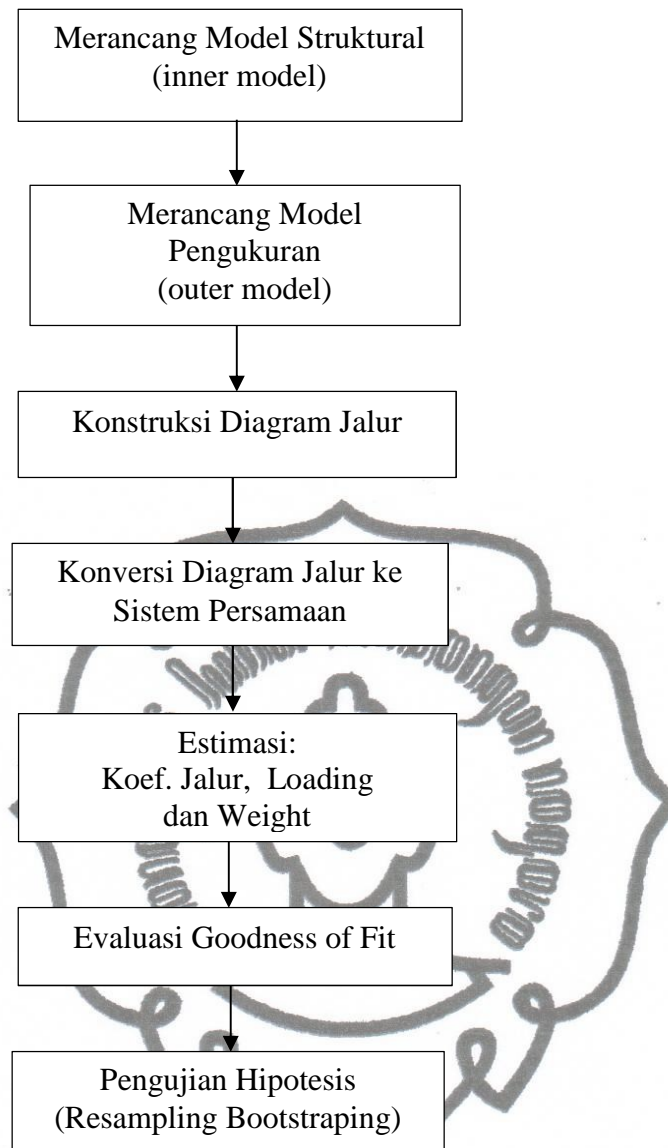
C.5.3. Analisis Kesempatan Kerja Rumah Tangga Petani

Untuk mencapai tujuan ketiga, yaitu mengidentifikasi kesempatan kerja bagi ekonomi rumah tangga petani digunakan analisis deskriptif gambaran keadaan berupa uraian dan angka. Penjelasan jenis mata pencaharian dapat menunjukkan besar-kecilnya pendapatan masing-masing jenis pekerjaan, kesempatan kerja bagi petani padi, baik di sektor pertanian maupun pertanian. Deskripsi mata pencaharian atau pekerjaan dan daya serap tenaga kerja, lebih memudahkan pemahaman atas perilaku masyarakat tani dalam proses transformasi ekonomi rumah tangga petani.

C.5.4. Analisis Pengaruh Kesempatan Kerja terhadap Niat Petani Meninggalkan Sektor Pertanian

Untuk mencapai tujuan keempat, yaitu menganalisis pengaruh kesempatan kerja terhadap niat petani meninggalkan sektor pertanian digunakan analisis SEM PLS (*Partial Least Square*). Keunggulan PLS adalah metode analisis yang powerfull oleh karena tidak didasarkan banyak asumsi (Ghozali, 2014). Data tidak harus berdistribusi normal multivariate (indikator dengan skala kategori, ordinal, interval, dan sampai rasio) dapat digunakan pada model yang sama, sampel tidak harus besar dan model tidak harus memenuhi goodness of fit. Menurut Ghozali (2011) tujuan PLS adalah membantu peneliti untuk mendapatkan nilai variabel laten untuk tujuan prediksi. Variabel laten adalah linear agregat dari indikator-indikatornya. Weight estimate untuk menciptakan komponen skor variabel laten didapat berdasarkan inner model (model struktural yang menghubungkan antar variabel laten) dan outler model (model pengukuran yaitu hubungan antara indikator dengan variabelnya) dispesifikasi. Hasilnya adalah residual variance dari variabel independen (keduanya variabel laten dan indikator) diminimumkan.

Adapun langkah-langkah dalam pengujian PLS SEM yang dapat dideskripsikan sebagai berikut :



Gambar 3.2 Langkah-langkah Permodelan PLS

Langkah 1. Inner Model atau Model Struktural menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan pada substantif teori. Perancangan Model Struktural hubungan antar variabel laten didasarkan pada rumusan masalah atau hipotesis penelitian.



Gambar 3.3. Hubungan antar variabel Kesempatan Kerja dan Niat Petani Meninggalkan Sektor Pertanian

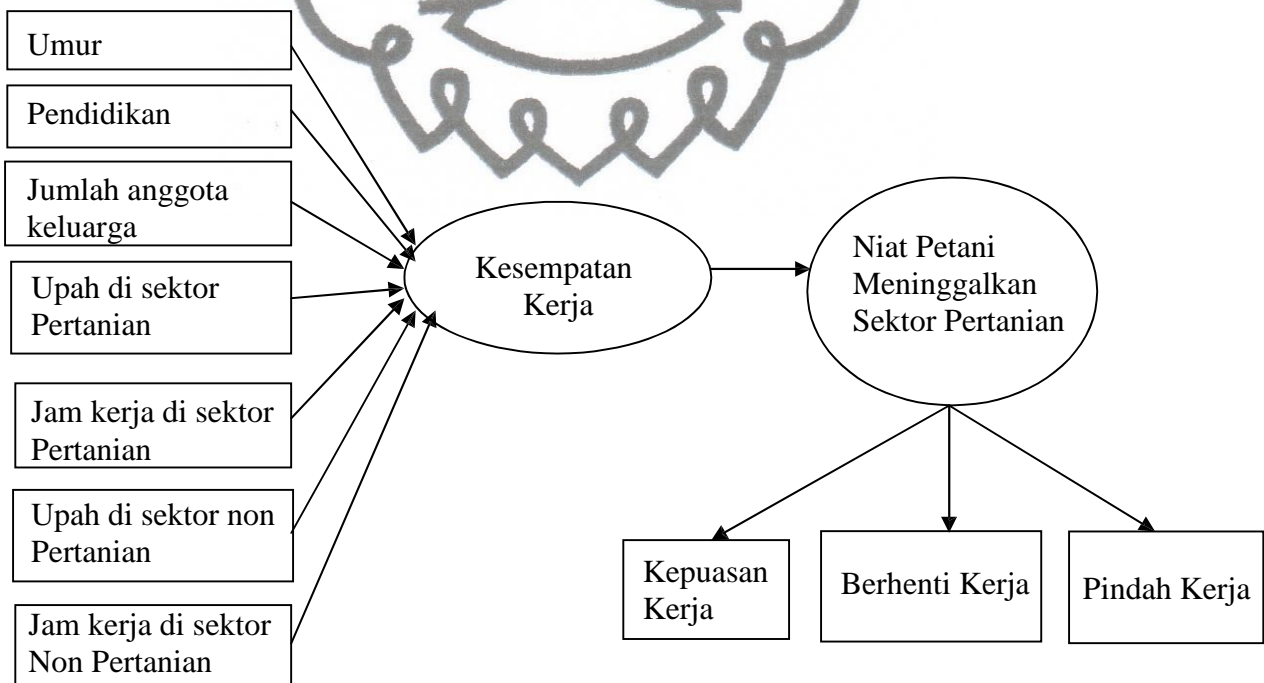
Langkah 2. Outer Model atau Model Pengukuran mendefinisikan bagaimana setiap blok indikator berhubungan dengan variabel latennya. Perancangan Model Pengukuran sifat

hubungan antara variabel laten dan indikatornya apakah berbentuk refleksif atau formatif diawali dengan mendesripsikan di Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Variabel dan Indikator Kesempatan Kerja

Variabel	Indikator	Simbol
1. Kesempatan Kerja	1.1. Umur	X_1
	1.2. Pendidikan	X_2
	1.3. Jumlah anggota keluarga	X_3
	1.4. Upah di sektor pertanian	X_4
	1.5. Jam kerja di sektor pertanian	X_5
	1.6. Upah di sektor non pertanian	X_6
	1.7. Jam kerja di sektor non pertanian	X_7
2. Niat meninggalkan sektor pertanian	2.1. Kepuasan kerja	Y_1
	2.2. Berhenti kerja	Y_2
	2.3. Pindah kerja	Y_3

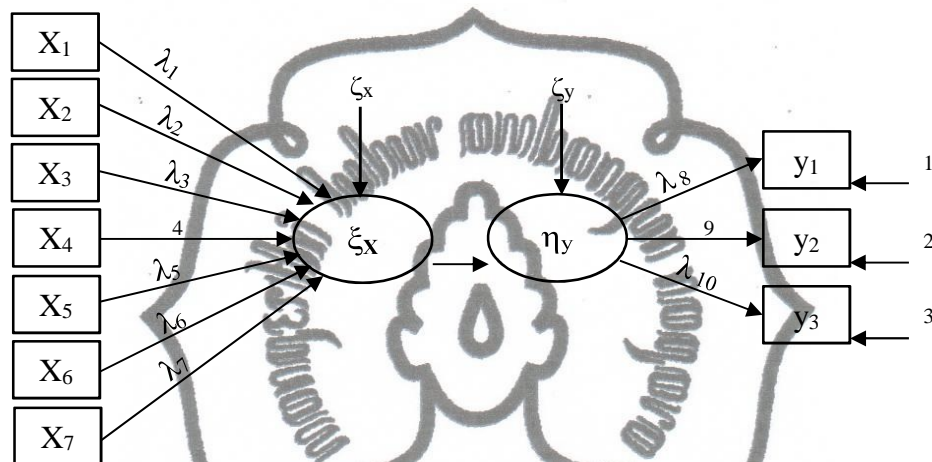
Tampak di Gambar 3.6. hubungan antara variabel kesempatan kerja dengan indikator-indikatornya di sebelah kiri berbentuk formatif, sedangkan hubungan antara variabel niat meninggalkan sektor pertanian dengan indikator-indikator dibawahnya berbentuk reflektif.



Gambar 3.4 Model Kesempatan Kerja dan Niat Petani Meninggalkan Sektor Pertanian

Langkah 3. Konstruksi Diagram Jalur

Hubungan antar variabel pada diagram jalur dapat membantu dalam menggambarkan rangkaian hubungan sebab akibat antar konstruk dari model teoritis yang telah dibangun pada tahap pertama. Diagram alur menggambarkan hubungan antar konstruk dengan anak panah yang digambarkan lurus menunjukkan hubungan kausal langsung dari suatu konstruk ke konstruk lainnya. Konstruk eksogen dikenal dengan *independent variabel* yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain. Konstruk eksogen adalah konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung panah.



Gambar 3.5. Hubungan Antar Variabel dan Indikator pada Model Kesempatan Kerja

Keterangan :

- (elips) : variabel laten
- (kotak) : indikator
- (ksi) : variabel laten eksogen
- (eta) : variabel laten endogen
- (gama) : parameter untuk menggambarkan hubungan langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen
- (zeta) : kesalahan struktural (*structural error*) yang terdapat pada sebuah variabel endogen
- (epsilon) : *measurement error* yang berhubungan dengan variabel endogen
- (lamda) : *factor loadings*, parameter yang menggambarkan hubungan langsung variabel eksogen dengan variabel manifestnya
- X : variabel manifest yang berhubungan dengan variabel eksogen
- Y : variabel manifest yang berhubungan dengan variabel endogen

Langkah 4. Konversi Diagram Jalur ke Sistem Persamaan

Berdasarkan konsep model penelitian pada tahap dua di atas dapat diformulasikan dalam bentuk matematis. Persamaan yang dibangun dari diagram alur terdiri atas:

1. Persamaan *inner model*, menyatakan hubungan kausalitas untuk menguji hipotesis.

$$y = x + y$$

2. Persamaan *outer mode* (model pengukuran), menyatakan hubungan kausalitas antara indikator dengan variabel penelitian (*latent*).

Untuk variabel laten eksogen (formatif) :

$$x = 1x1 + 2x2 + 3x3 + 4x4 + 5x5 + 6x6 + 7x7 + x$$

Untuk variabel laten endogen (reflektif):

$$Y_1 = 8 y + 1$$

$$Y_2 = 9 y + 2$$

$$Y_3 = 10 y + 3$$

Langkah 5. Estimasi : Weight, Koefisien Jalur, dan Loading

Metode pendugaan parameter (estimasi) di dalam PLS adalah metode kuadrat terkecil (*least square methods*). Proses perhitungan dilakukan dengan cara iterasi, dimana iterasi akan berhenti jika telah tercapai kondisi konvergen.

Pendugaan parameter di dalam PLS meliputi 3 hal, yaitu:

- 1) Weight estimate yang digunakan untuk menghitung data variabel laten;
- 2) Path estimate yang menghubungkan antar variabel laten dan estimasi loading antara variabel laten dengan indikatornya; dan
- 3) Means dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi, intersep) untuk indikator dan variabel laten.

Langkah 6. Evaluasi Goodness of Fit

Evaluasi Goodness of Fit atau Uji Kecocokan Model pada *structural equation modeling* melalui pendekatan *partial least square* terdiri dari dua jenis, yaitu evaluasi model pengukuran dan evaluasi model struktural.

1. Evaluasi model pengukuran (*outer model*)

Evaluasi outlier model disebut pula dengan evaluasi model pengukuran dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas model. Outlier model dengan indikator reflektif dievaluasi melalui validitas convergent dan discriminat untuk indikator pembentuk

konstruk laten, serta melalui composite reliability dan Cronbach alpha untuk blok indikatornya (Chin, 1998 dalam Ghazali, 2011). Validitas convergent berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur (manifest variabel) dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi. Uji validitas convergent indikator reflektif dapat dilihat dari nilai loading factor untuk setiap konstruk, dimana nilai loading factor yang direkomendasikan harus lebih besar dari 0,7 untuk penelitian yang bersifat confirmatory, dan nilai loading factor antara 0,6 s/d 0,7 untuk penelitian yang bersifat exploratory masih dapat diterima, serta nilai average variance extracted (AVE) harus lebih besar dari 0,5. Validitas discriminant berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur (manifest variabel) konstruk yang berbeda seharusnya tidak berkorelasi dengan tinggi. Cara untuk menguji validitas discriminant dengan indikator reflektif yaitu dengan melihat nilai cross loading untuk setiap variabel harus $> 0,70$. Cara lain yang dapat digunakan untuk menguji validitas discriminant adalah dengan membandingkan akar kuadrat dari AVE untuk setiap konstruk dengan nilai korelasi antar konstruk dalam model. Validitas discriminant yang baik ditunjukkan dari akar kuadrat AVE untuk setiap konstruk lebih besar dari korelasi antar konstruk dalam model (Fornell dan Larcker, 1981 dalam Ghazali, 2011). Adapun *Rule of thumb* uji validitas convergent dan discriminant dapat dilihat di Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Ringkasan *Rule of Thumb* Uji Validitas Convergent dan Discriminant

Validitas	Parameter	Rule of thumb
Validitas Convergent	Loading factor	a. $> 0,70$ untuk confirmatory research b. $> 0,60$ untuk exploratory research
	Communality	$> 0,50$ untuk confirmatory dan exploratory research
	AVE (average variance extracted)	$> 0,50$ untuk confirmatory dan exploratory research
Validitas Discriminant	Cross loading	$> 0,70$ untuk setiap variabel
	Akar kuadrat AVE dan korelasi antar konstruk laten	Akar kuadrat AVE $>$ korelasi antar konstruk laten

Selain uji validitas, pengukuran model juga dilakukan untuk menguji reliabilitas (keakuratan) suatu konstruk. Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi dan ketepatan instrument dalam mengukur konstruk. Uji reliabilitas suatu

konstruk dengan indikator refleksif dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu composite reliability dan Cronbach's alpha. Penggunaan Cronbach's alpha untuk menguji reliabilitas konstruk akan memberikan nilai yang lebih rendah (under estimate) sehingga lebih disarankan untuk menggunakan composite reliability dalam menguji reliabilitas suatu konstruk.

Rule of thumb uji reliabilitas konstruk dengan indikator refleksif dapat dilihat di Tabel 3.8.

Tabel 3.8. *Rule of Thumb* Uji Reliabilitas Konstruk

Parameter	Rule of Thumb
Composite Reliability	a. $> 0,70$ untuk confirmatory research b. $0,60 - 0,70$ masih dapat diterima untuk exploratory research
Cronbach's Alpha	a. $> 0,70$ untuk confirmatory research b. $0,60$ masih dapat diterima untuk exploratory research

Outer model dengan indikator formatif dievaluasi melalui substantive contentnya, yaitu dengan membandingkan besarnya relative weight dan melihat signifikansi dari indikator konstruk tersebut. Nilai weight indikator formatif dengan konstruksinya harus signifikan ($p < 0,05$) (Chin, 1998 dalam Ghazali, 2011).

2. Evaluasi model struktural (inner model)

Dalam menilai model struktural dengan struktural PLS dapat dilihat dari nilai R-Squares untuk setiap variabel laten endogen sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. Nilai R-Squares merupakan uji goodness fit model. Perubahan nilai R-Squares digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen, apakah mempunyai pengaruh substantive. Nilai R-Squares 0,67; 0,33; dan 0,19 untuk variabel laten endogen dalam model struktural menunjukkan model kuat, moderat, dan lemah (Chin, 1998 dalam Ghazali, 2011). Hasil dari PLS R-Squares mempresentasikan jumlah variance dari konstruk yang dijelaskan oleh model.

Evaluasi model dilakukan dengan melihat nilai signifikansi untuk mengetahui pengaruh antar variabel melalui prosedur bootstrapping atau Jackknifing. Pendekatan bootstrap merepresentasi non parametrik untuk precision dari estimasi PLS. Prosedur

bootstrap menggunakan seluruh sampel asli untuk melakukan resampling. Chin (2003) menyarankan jumlah sampel bootstrap sebesar 200 s/d 1.000 sudah cukup untuk mengoreksi standar error estimate PLS. Adapun rule of thumb model struktural dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9. *Rule of Thumb* Evaluasi Model Struktural

Kriteria	Rule of Thumb
R-Square	0,67; 0,33 dan 0,19 menunjukkan model kuat, moderat, dan lemah (Chin, 1998 dalam Ghazali, 2012)
Signifikansi (two-tailed)	t-value 1,65 (signifikansi level 10%); t-value 1,96 (signifikansi level 5%); dan t-value 2,58 (signifikansi level 1%).

Goodness of Fit Model diukur menggunakan R^2 variabel laten dependen dengan interpretasi yang sama dengan regresi. Q^2 predictive relevance untuk model struktural mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya.

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

dimana $R_1^2, R_2^2 \dots R_p^2$ adalah Rsquare variabel endogen

Besaran Q^2 memiliki nilai dengan rentang $0 < R^2 < 1$ pada analisis jalur (*path analysis*).

Langkah 7. Pengujian Hipotesis (Resampling Bootstrapping)

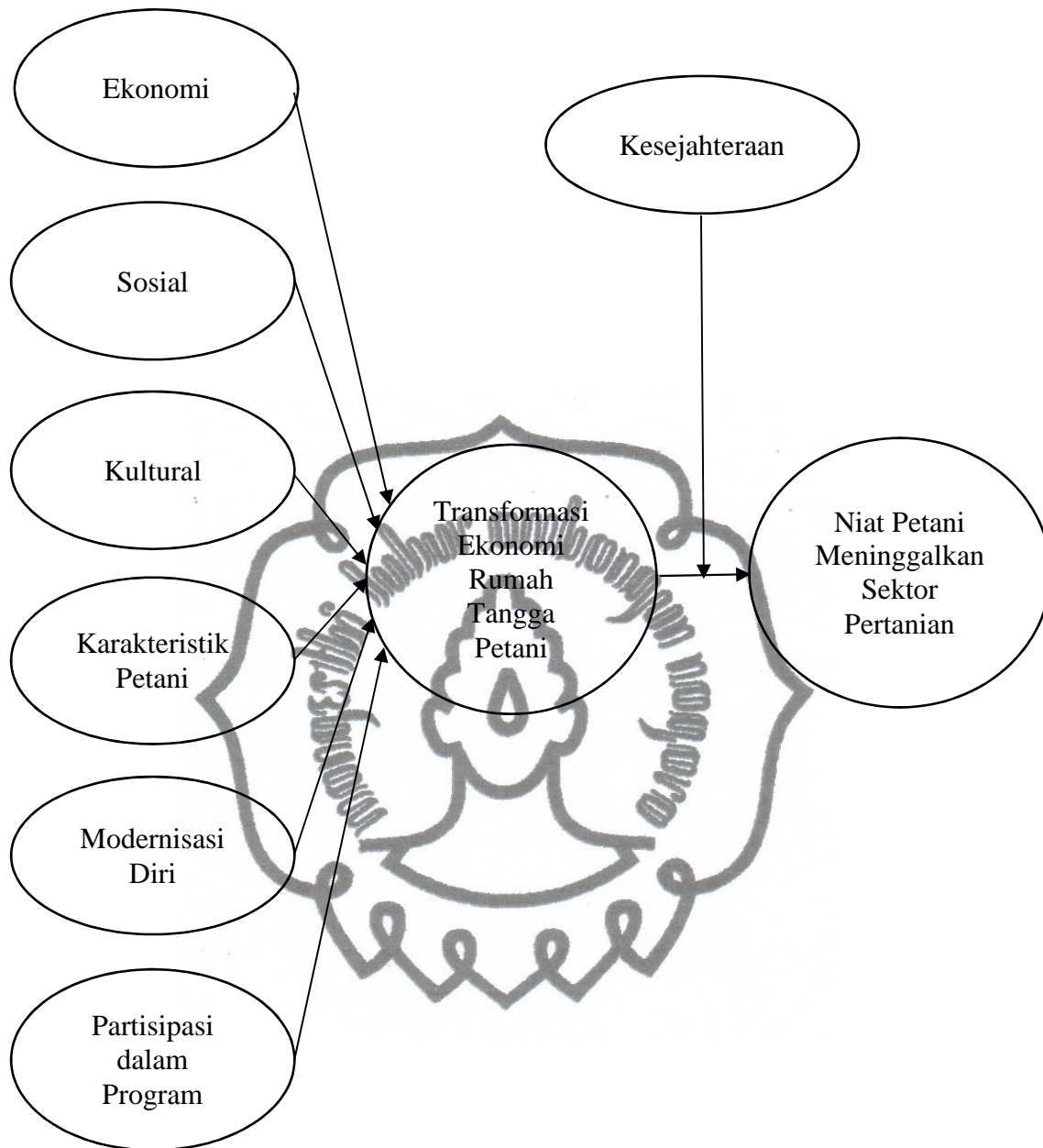
Pengujian Hipotesis (, , dan) dilakukan dengan metode resampling Bootstrap yang dikembangkan oleh Geisser & Stone. Statistik uji yang digunakan adalah statistik t atau uji t. Penerapan metode resampling, memungkinkan berlakunya data terdistribusi bebas (distribution free) tidak memerlukan asumsi distribusi normal, serta tidak memerlukan sampel yang besar. Keterdukungan hipotesis dalam penelitian, bilamana diperoleh p-value $< = 0,05$. Hipotesisnya adalah kesempatan kerja rumah tangga petani berpengaruh positif terhadap niat petani meninggalkan pertanian. Analisis menggunakan WarpPLS versi 5.0.

C.5.5. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Transformasi Ekonomi Rumah Tangga Petani

Mencapai tujuan kelima, yaitu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi transformasi ekonomi rumah tangga petani dengan menggunakan analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) PLS. Langkah-langkah dalam pengujian SEM PLS sesuai butir C.5.4.

Langkah 1. Inner Model atau Model Struktural menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan pada substantif teori. Perancangan Model Struktural hubungan antar variabel laten didasarkan pada rumusan masalah atau hipotesis penelitian.





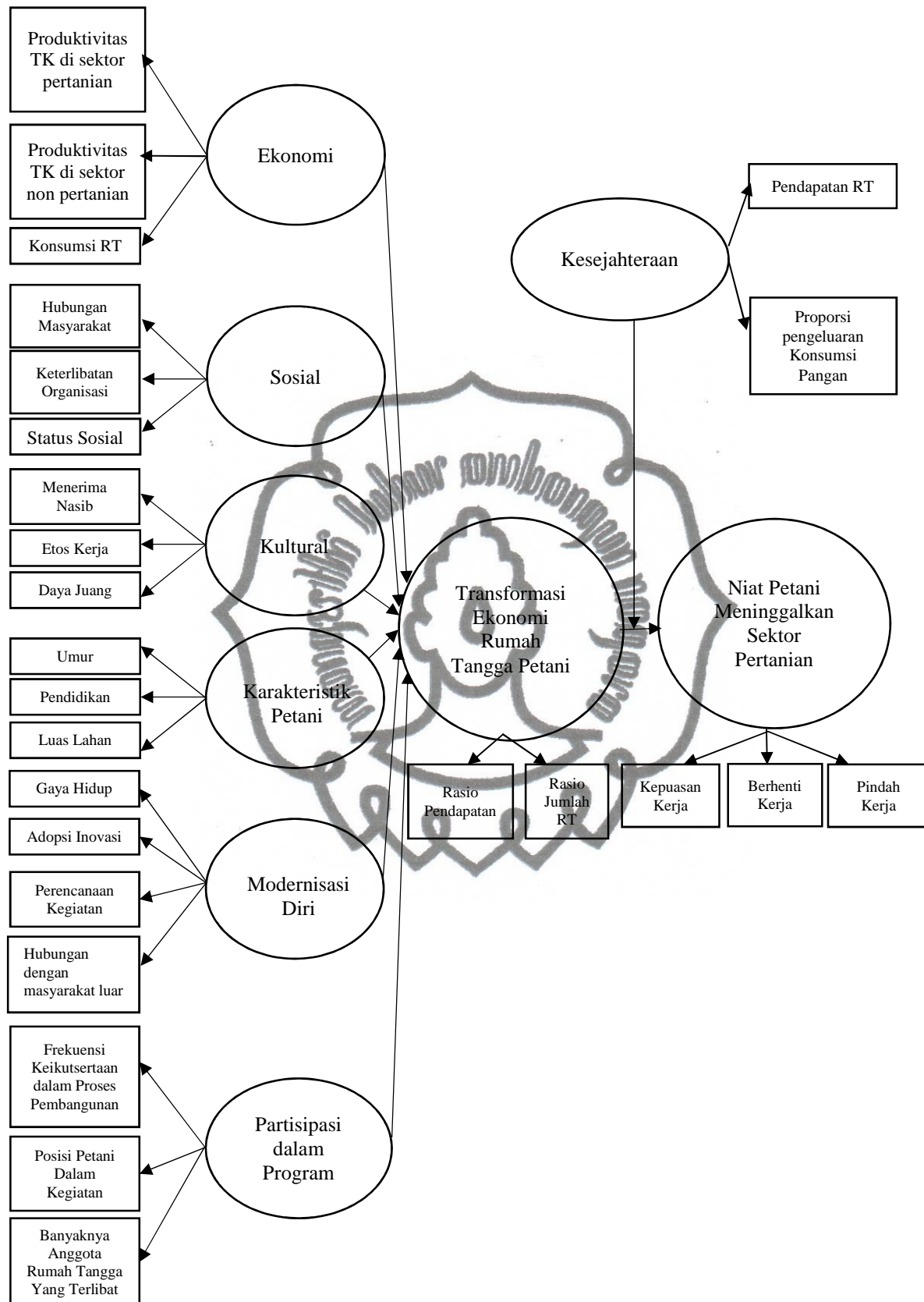
Gambar 3.6. Hubungan antar variabel Transformasi Ekonomi Rumah Petani dan Niat Petani Meninggalkan Sektor Pertanian

Langkah 2. Outer Model atau Model Pengukuran mendefinisikan bagaimana setiap blok indikator berhubungan dengan variabel latennya. Perancangan Model Pengukuran menentukan sifat indikator dari masing-masing variabel laten, diawali dengan mendeskripsikan di Tabel 3.10.

Tabel 3.10. Macam Variabel dan Indikator Transformasi Ekonomi Rumah Tangga dan Niat Petani Meninggalkan Sektor Pertanian

Variabel	Indikator	Simbol
1. Faktor Ekonomi	1.1. Produktivitas tenaga kerja pertanian	X_{11}
	1.2. Produktivitas tenaga kerja non pertanian	X_{12}
	1.3. Konsumsi	X_{13}
2. Faktor Sosial	2.1. Hubungan masyarakat	X_{21}
	2.2. Keterlibatan dalam organisasi	X_{22}
	2.3. Status sosial	X_{23}
3. Faktor Kultural	3.1. Menerima nasib	X_{31}
	3.2. Etos kerja	X_{32}
	3.3. Daya juang	X_{33}
4. Faktor Karakteristik Petani	4.1. Umur	X_{41}
	4.2. Pendidikan	X_{42}
	4.3. Luas lahan	X_{43}
5. Faktor modernisasi diri	5.1. Gaya hidup	X_{51}
	5.2. Adopsi inovasi	X_{52}
	5.3. Perencanaan kegiatan	X_{53}
	5.4. Hubungan dengan masyarakat luar	X_{54}
6. Faktor Partisipasi dalam pembangunan	6.1. Frekuensi keikutsertaan dalam pembangunan	X_{61}
	6.2. Posisi petani dalam kegiatan	X_{62}
	6.3. Banyaknya anggota rumah tangga yang terlibat	X_{63}
7. Kesejahteraan petani	7.1. Pendapatan rumah tangga,	Z_1
	7.2. Proporsi pengeluaran konsumsi pangan atas pengeluaran rumah tangga,	Z_2
8. Faktor transformasi ekonomi rumah tangga	8.1. Rasio pendapatan non pertanian terhadap pendapatan pertanian	Y_{11}
	8.2. Rasio jumlah anggota rumah tangga yang bekerja di non pertanian terhadap jumlah yang bekerja di pertanian	Y_{12}
9. Niat petani meninggalkan sektor pertanian	9.1. Kepuasan kerja,	Y_{21}
	9.2. Berhenti kerja	Y_{22}
	9.3. Pindah kerja	Y_{23}

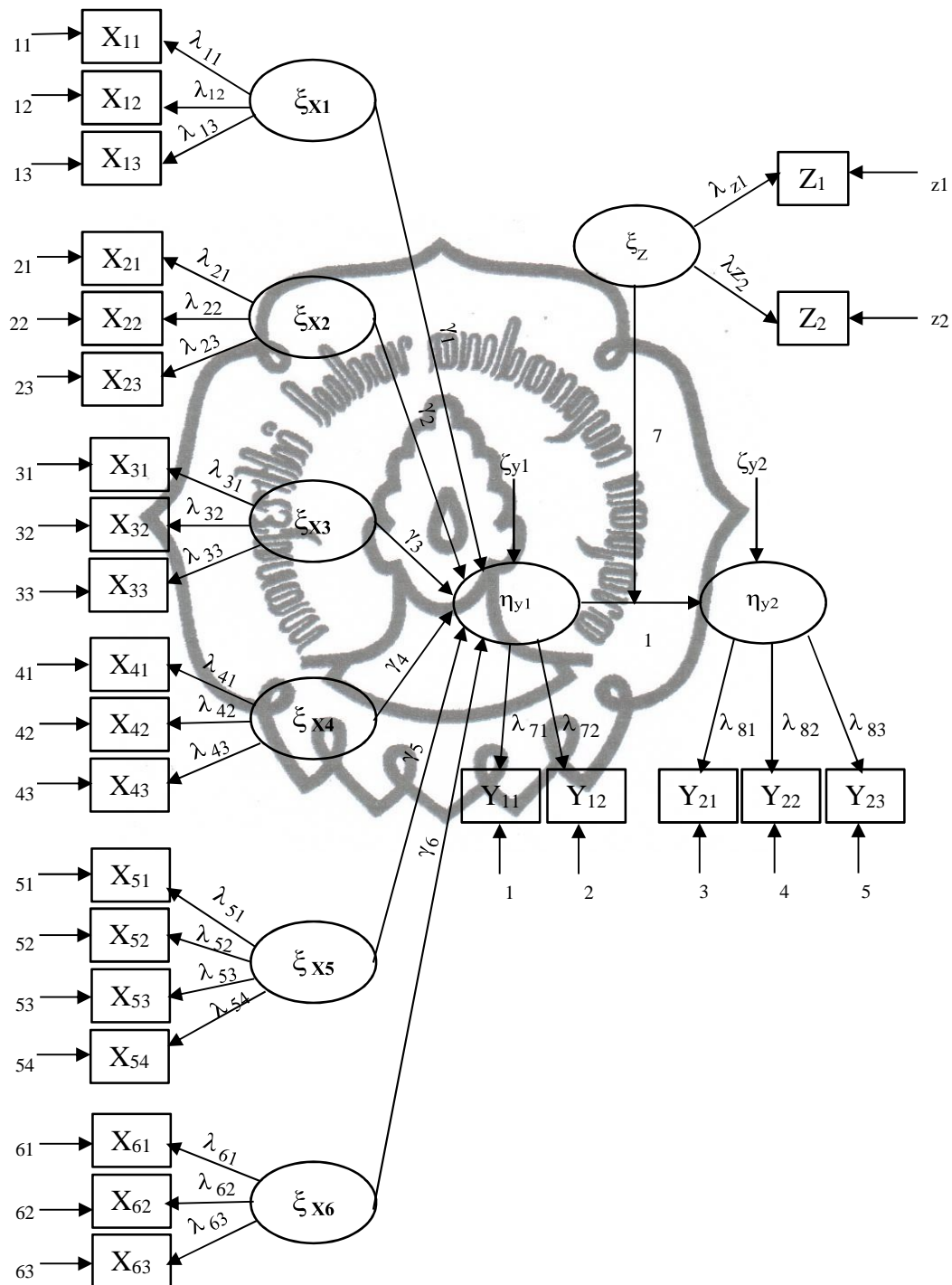
Tampak di Gambar 3.7. hubungan antara variabel transformasi ekonomi rumah tangga, niat petani meninggalkan sektor pertanian dan kesejahteraan sebagai variabel moderasi, dengan indikator-indikatornya yang semuanya berbentuk reflektif.



Gambar 3.7. Model Transformasi Ekonomi Rumah Tangga dan Niat Petani Meninggalkan Sektor Pertanian

Langkah 3. Konstruksi Diagram Jalur

Hubungan antar variabel pada diagram alur dapat membantu dalam menggambarkan rangkaian hubungan sebab akibat antar konstruk dari model teoritis yang telah dibangun pada tahap pertama.



Gambar 3.8. Hubungan antar Variabel dan Indikator pada Model Transformasi Ekonomi Rumah Tangga Petani dan Niat Petani Meninggalkan Sektor Pertanian

Keterangan :

○ (elips)	: variabel laten
□ (kotak)	: indikator
(ksi)	: variabel laten eksogen
(eta)	: variabel laten endogen
(gama)	: parameter untuk menggambarkan hubungan langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen
(beta)	: parameter untuk menggambarkan hubungan langsung variabel endogen dengan variabel endogen lainnya
(zeta)	: kesalahan struktural (<i>structural error</i>) yang terdapat pada sebuah variabel endogen
(delta)	: <i>measurement error</i> yang berhubungan dengan variabel eksogen
(epsilon)	: <i>measurement error</i> yang berhubungan dengan variabel endogen
(lamda)	: <i>factor loadings</i> , parameter yang menggambarkan hubungan langsung variabel eksogen dengan variabel manifestnya
X	: variabel manifest yang berhubungan dengan variabel eksogen
Y	: variabel manifest yang berhubungan dengan variabel endogen
Z	: variabel moderasi

Langkah 4. Konversi Diagram Jalur ke Sistem Persamaan

Berdasarkan konsep model penelitian dapat diformulasikan dalam bentuk matematis.

Persamaan yang dibangun dari diagram alur terdiri atas:

1. Persamaan *inner model* (model struktural), menyatakan hubungan kausalitas untuk menguji hipotesis.

Model persamaan dasar dari Inner Model dapat ditulis sebagai berikut:

$$y1 = \beta_1 x1 + \beta_2 x2 + \beta_3 x3 + \beta_4 x4 + \beta_5 x5 + \beta_6 x6 + \epsilon_1$$

$$y2 = \beta_1 y1 + \beta_7 z + \epsilon_2$$

2. Persamaan *outer model* (model pengukuran), menyatakan hubungan kausalitas antara indikator dengan variabel penelitian (*latent*).

Model persamaan dasar Outer Model dapat ditulis sebagai berikut:

Persamaan model pengukuran variabel eksogen

Untuk variabel laten eksogen 1 :

$$X_{11} = \gamma_{11} x_1 + \gamma_{12}$$

$$X_{12} = \gamma_{12} x_1 + \gamma_{13}$$

$$X_{13} = \gamma_{13} x_1 + \gamma_{14}$$

Untuk variabel laten eksogen 2 :

$$X_{21} = \gamma_{21} x_2 + \gamma_{22}$$

$$X_{22} = \gamma_{22} x_2 + \gamma_{23}$$

$$X_{23} = \gamma_{23} x_2 + \gamma_{24}$$

Untuk variabel laten eksogen 3 :

$$X_{31} = \gamma_{31} x_3 + \gamma_{32}$$

$$X_{32} = \gamma_{32} x_3 + \gamma_{33}$$

$$X_{33} = \gamma_{33} x_3 + \gamma_{34}$$

Untuk variabel laten eksogen 4 :

$$X_{41} = \gamma_{41} x_4 + \gamma_{42}$$

$$X_{42} = \gamma_{42} x_4 + \gamma_{43}$$

$$X_{43} = \gamma_{43} x_4 + \gamma_{44}$$

Untuk variabel laten eksogen 5:

$$X_{51} = \gamma_{51} x_5 + \gamma_{52}$$

$$X_{52} = \gamma_{52} x_5 + \gamma_{53}$$

$$X_{53} = \gamma_{53} x_5 + \gamma_{54}$$

$$X_{54} = \gamma_{54} x_5 + \gamma_{55}$$

Untuk variabel laten eksogen 6:

$$X_{61} = \gamma_{61} x_6 + \gamma_{62}$$

$$X_{62} = \gamma_{62} x_6 + \gamma_{63}$$

$$X_{63} = \gamma_{63} x_6 + \gamma_{64}$$

Untuk variabel laten eksogen 7:

$$Z_1 = \gamma_{71} z + \gamma_{72}$$

$$Z_2 = \gamma_{72} z + \gamma_{73}$$



Persamaan model pengukuran variabel endogen

Untuk variabel laten endogen 1:

$$Y_1 = \gamma_{11} y_1 + 1$$

$$Y_2 = \gamma_{21} y_1 + 2$$

Untuk variabel laten endogen 2:

$$Y_3 = \gamma_{32} y_2 + 3$$

$$Y_4 = \gamma_{42} y_2 + 4$$

$$Y_5 = \gamma_{52} y_2 + 5$$

Langkah 5. Estimasi : Weight, Koefisien Jalur, dan Loading

Metode pendugaan parameter (estimasi) di dalam PLS adalah metode kuadrat terkecil (*least square methods*). Proses perhitungan dilakukan dengan cara iterasi, dimana iterasi akan berhenti jika telah tercapai kondisi konvergen.

Pendugaan parameter di dalam PLS meliputi 3 hal, yaitu:

- 1) Weight estimate yang digunakan untuk menghitung data variabel laten;
- 2) Path estimate yang menghubungkan antar variabel laten dan estimasi loading antara variabel laten dengan indikatornya; dan
- 3) Means dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi, intersep) untuk indikator dan variabel laten.

Langkah 6. Evaluasi Goodness of Fit

Evaluasi Goodness of Fit atau Uji Kecocokan Model pada *structural equation modeling* melalui pendekatan *partial least square* terdiri dari dua jenis, yaitu evaluasi model struktural evaluasi dan model pengukuran.

1. Evaluasi model struktural (*inner model*)

Dalam menilai model struktural dengan struktural PLS dapat dilihat dari uji kecocokan model (*model fit*) *path coefficient* dan R^2 . *Model fit* pada program WarpPLS 5.0 dari output general results untuk menilai berdasarkan *model fit indices* and P values yang menampilkan hasil sepuluh indikator fit (Tabel 3.11).

Tabel 3.11. Model Fit and Quality Indices

No	Model Fit and Quality Indices	Kriteria Fit
1	Average Path Coefficient (APC)	$P < 0,005$
2	Average R-Squared (ARS)	$P < 0,005$
3	Average Adjusted R-Squared (AARS)	$P < 0,005$
4	Average block VIF (AVIF)	Acceptable if 5, Ideally 3,3
5	Average Full collinearity VIF (AFVIF)	Acceptable if 5, Ideally 3,3
6	Tenenhaus GoF (GoF)	Small 0,1, Medium 0,25, Large 0,36
7	Sympson's Paradox Ratio (SPR)	Acceptable if 0,7, Ideally = 1
8	R-Squared Contribution Ratio (RSCR)	Acceptable if 0,9, Ideally = 1
9	Statistical Suppression Ratio (SSR)	Acceptable if 0,7
10	Nonlinear Bivariate Causality Direction Ratio (NLBCDR)	Acceptable if 0,7

2. Evaluasi model pengukuran (*outher model*)

Evaluasi *outlier model* disebut pula dengan evaluasi model pengukuran dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas model. Outlier model dengan indikator refleksif dievaluasi melalui validitas convergent dan discriminat untuk indikator pembentuk variabel laten, serta melalui composite reliability dan Cronbach alpha untuk blok indikatornya (Chin, 1998 dalam Ghazali, 2011). Validitas convergent berhubungan dengan prinsip bahwa pengukur-pengukur (manifest variabel) dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi.

Selain uji validitas, pengukuran model juga dilakukan untuk menguji reliabilitas (keakuratan) suatu konstruk. Uji reliabilitas dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi dan ketepatan instrument dalam mengukur konstruk. Uji reliabilitas suatu konstruk dengan indikator refleksif dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu composite reliability dan Cronbach's alpha. Penggunaan Cronbach's alpha untuk menguji reliabilitas

konstruk akan memberikan nilai yang lebih rendah (under estimate) sehingga lebih disarankan untuk menggunakan composite reliability dalam menguji reliabilitas suatu konstruk.

Langkah 7. Pengujian Hipotesis (Resampling Bootstrapping)

Pengujian Hipotesis (, , dan) dilakukan dengan metode resampling Bootstrap yang dikembangkan oleh Geisser & Stone. Statistik uji yang digunakan adalah statistik t atau uji t. Penerapan metode resampling, memungkinkan berlakunya data terdistribusi bebas (distribution free) tidak memerlukan asumsi distribusi normal, serta tidak memerlukan sampel yang besar. Keterdukungan hipotesis dalam penelitian, bilamana diperoleh $p\text{-value} < 0,05$.

Berdasarkan literature review diajukan 8 (delapan) buah hipotesis sebagai berikut:

1. Faktor ekonomi berpengaruh terhadap transformasi ekonomi rumah tangga petani.
2. Faktor sosial berpengaruh terhadap transformasi ekonomi rumah tangga petani.
3. Faktor kultural berpengaruh terhadap transformasi ekonomi rumah tangga petani.
4. Faktor karakteristik petani berpengaruh terhadap transformasi ekonomi rumah tangga petani.
5. Faktor modernisasi diri berpengaruh terhadap transformasi ekonomi rumah tangga petani.
6. Faktor partisipasi dalam program berpengaruh terhadap transformasi ekonomi rumah tangga petani.
7. Transformasi ekonomi rumah tangga berpengaruh terhadap niat petani meninggalkan sektor pertanian.
8. Kesejahteraan petani memberikan pengaruh pada hubungan antara transformasi ekonomi rumah tangga petani terhadap niat petani meninggalkan sektor pertanian.

Analisis menggunakan WarpPLS versi 5.0.

C.5.6. Analisis Pengaruh Transformasi Ekonomi Rumah Tangga Petani terhadap Niat Petani Meninggalkan Sektor Pertanian

Untuk mencapai tujuan penelitian ke enam, yaitu menganalisis pengaruh transformasi ekonomi rumah tangga terhadap niat petani meninggalkan sektor pertanian digunakan analisis *structural equation modeling* (SEM) PLS yang merupakan bagian dari analisis C.5.5.