



AGRIBUSINESS SERIES 2017

MENUJU
AGRIBISNIS
INDONESIA
YANG BERDAYA SAING



DEPARTEMEN AGRIBISNIS
Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Institut Pertanian Bogor



Agribusiness Series 2017

Menuju
AGRIBISNIS INDONESIA
yang Berdaya Saing

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

Isi di luar tanggung jawab percetakan.

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

Undang-undang No. 19 tahun 2002

Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suara ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hal terkait sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) satu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Agribusiness Series 2017

Menuju
AGRIBISNIS INDONESIA
yang Berdaya Saing

Editor

BAYU KRISNAMURTHI

HARIANTO



Agribusiness Series 2017

Menuju Agribisnis Indonesia yang Berdaya Saing

Tim Penulis :

- Ach Firman Wahyudi
- Ahmad Syariful Jamil
- Ahmad Zainuddin
- Amzul Rifin
- Anisa Dwi Utami
- Anna Fariyanti
- Bayu Krisnamurthi
- Chairani Putri Pratiwi
- Dwi Rachmina
- Feryanto
- Harianto
- Leo Rio Ependi Malau
- Lukman M. Baga
- Netti Tinaprilla
- Ratna Winandi Asmarantaka
- Rita Nurmalina
- Suharno
- Tintin Sarianti
- Triana Gita Dewi
- Tursina Andita Putri
- Yanti Nuraeni Muflikh

Editor :

- Bayu Krisnamurthi
- Harianto

Kata Pengantar : **Dwi Rachmina (Ketua Departemen Agribisnis FEM IPB)**

Editor Bahasa :

- Netti Tinaprilla
- Ach. Firman Wahyudi

Desain sampul dan tata letak isi : **Hamid Jamaludin Muhrim**

Diterbitkan oleh :

DEPARTEMEN AGRIBISNIS

FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga – Bogor 16680

Dicetak oleh :

Raffi Offset, Jakarta

Isi di luar tanggung jawab Percetakan

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak

sebagian atau seluruh isi buku ini

tanpa izin tertulis dari Penerbit

Copyright © 2017 Departemen Agribisnis, FEM-IPB

ISBN : 978-602-14623-5-5

KATA PENGANTAR

DEPARTEMEN AGRIBISNIS FEM IPB

Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya atas terbitnya buku “Agribisnis Series 2017: Menuju Agribisnis Indonesia yang Berdaya Saing” ini. Buku yang merupakan kristalisasi pemikiran para dosen di Departemen Agribisnis ini merupakan salah satu bentuk pertanggung-jawaban akademik yang berlandaskan pada Mandat yang diberikan oleh Institut Pertanian Bogor, yakni dalam ”Pengembangan ilmu dan wawasan bisnis bidang pertanian, perikanan, peternakan dan kehutanan melalui pendekatan sistem dan kewirausahaan”.

Terbitnya buku ini dimaksudkan untuk memperkaya keilmuan dan teknologi serta wawasan agribisnis tropika yang dikembangkan oleh Departemen Agribisnis sekaligus menjadi kado bagi Institut Pertanian Bogor yang sedang merayakan Dies Natalis-nya yang ke-54. Departemen Agribisnis berkomitmen penuh untuk menerbitkan buku ”Agribisnis Series” secara periodik, sejalan dengan Visi Departemen Agribisnis, yaitu ”Menjadi lembaga pendidikan tinggi unggulan dalam pengembangan IPTEKS dan wawasan agribisnis tropika melalui pendekatan sistem dan kewirausahaan untuk mendukung keberlanjutan pembangunan ekonomi nasional dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat”.

Salah satu Misi Departemen Agribisnis adalah mengembangkan kualitas sumberdaya manusia melalui peningkatan kemampuan bisnis dan kewirausahaan serta memasyarakatkan konsep dan teknologi agribisnis dengan sarannya antara lain adalah meningkatkan jumlah publikasi dosen dan membangun budaya akademis yang bertanggung-jawab. Oleh

karena itu, buku “Agribisnis Series” ini merupakan salah satu bentuk pengejawantahan dari mandat, visi, dan misi Departemen Agribisnis.

Buku “Agribisnis Series” ini bisa terbit atas dukungan dari para pemangku kepentingan Departemen Agribisnis, baik ditingkat Departemen, Fakultas, maupun Institut, maka dari itu Departemen Agribisnis sangat mengapresiasi. Apresiasi positif dan penghargaan, Departemen haturkan kepada tim kecil yang dikomandoi oleh **Dr. Harianto** dan secara khusus kepada **Dr. Bayu Krisnamurthi** atas lontaran ide membuat buku ini dan yang selalu memberikan “tantangan menuliskan” pikiran-pikiran para dosen di Departemen Agribisnis.

Kepada seluruh penulis buku “Agribisnis Series 2017” ini, Departemen Agribisnis menyampaikan penghargaan dan teruskan berkarya, “jadikan buku ini sebagai awal dari perjalanan pemikiran akademis”. Semoga buku ini memberikan manfaat yang seluas-luasnya bagi masyarakat agribisnis dan buku “Agribisnis Series” berikutnya layak untuk ditunggu, selamat membaca.

Bogor, September 2017
Ketua Departemen Agribisnis
Fakultas Ekonomi dan Manajemen
IPB

Dr. Dwi Rachmina

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	v
Menuju Agribisnis di Indonesia yang Berdaya Saing (Suatu Pengantar) <i>Harianto, dan Bayu Krisnamurthi</i>	1
Berpikir Sistem (<i>System Thinking</i>) dalam Pendekatan Sistem (<i>System Approach</i>) <i>Rita Nurmalina</i>	15
Tinjauan Teoritis Risiko Produksi dan Harga dalam Model Ekonomi Rumah tangga Pertanian <i>Anna Fariyanti</i>	25
Efisiensi Teknis Usahatani Kedelai <i>Dwi Rachmina, dan Tursina Andita Putri</i>	39
Peran Koperasi Susu dalam Peningkatan Efisiensi Teknis Usahaternak Sapi Perah <i>Leo Rio Ependi Malau, Ratna Winandi Asmarantaka, dan Subarno</i>	53
Analisis Perbandingan Peranan <i>Input</i> terhadap Produksi pada Perkebunan Rakyat Karet dan Kelapa Sawit <i>Triana Gita Dewi, Rita Nurmalina, dan Amzul Rifin</i>	71
Potensi Agribisnis Florikultura di Indonesia <i>Netti Tinaprilla, dan Chairani Putri Pratini</i>	89
Analisis Produksi dan Konsumsi Komoditas Pangan Strategis di Indonesia <i>Netti Tinaprilla</i>	107

Analisis Ekonomi Rumah tangga Petani Kopi <i>Ratna Winandi Asmarantaka, Ahmad Syariful Jamil, dan Ahmad Zainuddin</i>	133
Willingness To Pay dan Ability To Pay Petani dalam Asuransi Pertanian <i>Anna Fariyanti, Tintin Sarianti, dan Yanti Nuraeni Muflikh</i>	153
Evolusi Elastisitas Permintaan Beras dan Implikasinya Bagi Kebijakan Publik Perberasan: Suatu Pemikiran Awal <i>Harianto</i>	163
Apakah Penerapan Bea Keluar Efektif? (Kasus Minyak Sawit dan Biji Kakao) <i>Amzul Rifin</i>	181
Efektifkah Subsidi Pupuk Meningkatkan Pendapatan Rumah Tangga Petani Tanaman Pangan di Indonesia? <i>Feryanto</i>	189
Kajian Pemasaran Kopi di Provinsi Lampung <i>Ratna Winandi Asmarantaka, Netti Tinaprilla, dan Amzul Rifin</i>	205
Daya Saing Lada Indonesia di Pasar Dunia <i>Ach Firman Wahyudi, Anisa Dwi Utami, dan Lukman M. Baga</i>	219
Pertanian Indonesia Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) <i>Feryanto</i>	241
Indikator Operasional Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Negara Berkembang <i>Rita Nurmalina</i>	251

ANALISIS EKONOMI RUMAHTANGGA PETANI KOPI

**Ratna Winandi Asmarantaka, Ahmad Syariful Jamil,
dan Ahmad Zainuddin**

PENDAHULUAN

Kopi merupakan komoditas perkebunan strategis yang dimiliki oleh Indonesia. Kopi memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Dari total produksi kopi yang dihasilkan Indonesia 76 persen untuk pasar luar negeri sedangkan sisanya untuk memenuhi kebutuhan pasar domestik. Indonesia adalah salah satu negara pengekspor terbesar dunia dengan rata-rata pangsa ekspor sebesar 5 persen (UN Comtrade, 2016). Kopi tidak hanya berperan sebagai sumber devisa negara, tetapi juga sebagai sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (Raharjo, 2012).

Indonesia memiliki varietas kopi robusta dan juga arabika, dengan proporsi produksi 75,39 persen adalah kopi robusta dan sisanya adalah kopi arabika. Berdasarkan Angka Tetap Statistik Perkebunan Indonesia (Pusdatin, 2015), menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara produsen kopi terbesar ketiga di dunia dengan produksi pada tahun 2013 sebesar 675,8 ribu ton. Produksi tersebut berasal dari sekitar 1,2 juta hektar luas areal perkebunan kopi yang tersebar di berbagai sentra produksi. Perkebunan rakyat memiliki pangsa 96,16 persen dari total produksi kopi, sedangkan sisanya sisanya diusahakan oleh perkebunan milik swasta sebesar 1,82 persen dan perkebunan besar milik negara (PBII) sebesar 2,02 persen.

Berdasarkan data FAO (2010) diperkirakan kebutuhan kopi dunia mengalami peningkatan sebesar 0,4 persen setiap tahunnya. Peningkatan tersebut seharusnya dapat memberikan efek positif bagi peningkatan pendapatan petani yang tercermin pada harga kopi di tingkat petani. Pada

kenyataannya peningkatan harga kopi dunia yang disebabkan oleh peningkatan kebutuhan kopi tidak direspon oleh harga kopi yang diterima petani¹. Bahkan Hutabarat (2006) menyatakan bahwa harga kopi yang diterima petani kopi Indonesia sangat kecil jika dibandingkan dengan harga eceran di negara pengimpor utama, dimana kopi yang berasal dari Lampung memiliki nilai persentase terendah dibandingkan dengan wilayah lain dengan rata-rata sebesar 4,2 persen dari harga eceran di negara pengimpor.

Kinerja usahatani kopi rakyat relatif lebih rendah daripada perkebunan kopi swasta maupun perkebunan milik BUMN. Akses petani terhadap teknologi, modal, dan aset produktif lainnya memang relatif terbatas dibandingkan dengan perusahaan swasta dan BUMN. Petani kopi juga belum sepenuhnya dapat dikategorikan sebagai usaha yang sepenuhnya komersial, dalam artian keputusan-keputusan yang diambil petani terkait dengan usahatani kopinya belum tentu sepenuhnya mengacu pada kekuatan pasar dan berlandaskan pada perbandingan manfaat-biaya finansial dari usahatani. Nakajima (1986) menyatakan bahwa salah satu aspek penting dalam mengkaji sektor pertanian di negara berkembang yaitu karakteristik rumahtangga petani (*farm household*) sebagai satuan unit ekonomi yang saling berkaitan. Kebijakan publik yang diarahkan kepada petani atau usahatani tentunya perlu memperhatikan perilaku pengambilan keputusan petani tersebut, agar kebijakan yang diambil dapat mencapai tujuan dengan efektif dan efisien.

Perilaku ekonomi rumahtangga petani dan persoalan yang dihadapinya merupakan masalah yang kompleks. Hal ini akibat adanya interaksi yang kompleks antara keputusan produksi, penggunaan tenaga kerja, keputusan tabungan/investasi dan keputusan konsumsi. Interaksi diantara keputusan yang beragam tersebut menimbulkan konsekuensi yang besar terhadap produksi sektor pertanian. Oleh karena itu, penelitian mengenai keragaan ekonomi rumahtangga petani khususnya petani kopi sebagai bagian integral dalam pembangunan pertanian perlu dilakukan, sehingga kebijakan-kebijakan pembangunan pertanian dapat mencapai sasarannya. Tulisan ini menyampaikan hasil analisis keragaan ekonomi rumahtangga petani kopi dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi, konsumsi dan tabungan serta investasi kopi di Indonesia.

¹ https://www.bappebti.go.id/media/docs/info-komoditi_2013-07-30_11-10-58_Analisis_Bulanan_Kopi_Arabika_%28Januari_2013%29.pdf

KONSEP DAN KAJIAN EMPIRIK EKONOMI RUMAHTANGGA PETANI

Pengertian rumah tangga petani (RTP) dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *farm household* mempunyai pengertian dan karakteristik antara lain adalah suatu unit kelembagaan yang setiap saat mengambil keputusan produksi pertanian, konsumsi, curahan kerja dan reproduksi. RTP dapat dipandang sebagai satu kesatuan unit ekonomi, mempunyai tujuan yang ingin dipenuhi dari sejumlah sumberdaya yang dimiliki. Sebagai unit ekonomi, RTP akan memaksimalkan tujuannya dengan keterbatasan sumberdaya yang dimiliki.

Nakajima (1986) memberikan definisi RTP (*farm household*) sebagai satu kesatuan unit ekonomi yang kompleks dari perusahaan pertanian (*farm firm*), rumah tangga pekerja dan rumah tangga konsumen (*the laborer's household and the consumer's household*) dengan prinsip perilaku yang memaksimalkan utilitas. Nakajima (1986) juga memberikan batasan pengertian RTP berdasarkan penggunaan input yang berasal dari keluarga dan yang dibeli atau disewa dan juga hasil produksi yang dikonsumsi keluarga dan yang dijual di pasar. Batasan ini memberikan perbedaan antara RTP (*farm household*), perusahaan pertanian (*farm firm*), usahatani komersial (*commercial farm*) dan usahatani subsisten (*subsistence production farm*). RTP merupakan kesatuan unit ekonomi yang mengandung karakteristik produksi, tenaga kerja keluarga dan yang disewa, input lain dari keluarga atau dibeli, hasil produksi yang dikonsumsi keluarga dan juga dijual. Artinya, definisi tersebut memandang RTP sebagai satu kesatuan unit ekonomi di antara usahatani komersial dan usahatani yang subsisten.

Asmarantaka (2007) mencoba merumuskan pengertian RTP sebagai satu unit kelembagaan keluarga, hidup bersama yang setiap saat memutuskan secara bersama produksi pertanian, konsumsi, reproduksi dan kadang-kadang menyatukan pendapatan atau anggaran (*the pooling of funds*). Pola perilaku RTP mempunyai karakteristik semi komersial sampai dengan komersial, sebagian hasil produksi dijual ke pasar dan sebagian dikonsumsi rumah tangga sendiri atau seluruhnya dijual ke pasar, membayar atau membeli sebagian input seperti pupuk, obat-obatan dan sewa tenaga kerja, tetapi juga dapat menjual atau mempergunakan input pertanian milik keluarga sendiri seperti tenaga kerja, bibit dan lahan.

Sesuai dengan prinsip ekonomi, RTP dalam mengalokasikan sumberdaya selalu bertindak rasional, mengonsumsi barang dan jasa untuk memaksimalkan utilitas, sebagai produsen akan memaksimalkan keuntungan. Perubahan perilaku RTP secara ekonomi dipengaruhi kekuatan pasar (*supply-demand*) dan juga pengaruh sosial atau karakteristik keluarga dan lingkungan. Pendapatan total keluarga (*full income*) terdiri dari pendapatan dari pertanian (*on farm* dan *off farm*) maupun diluar pertanian (*non farm*) dan kiriman dari anggota keluarga. Pendapatan ini dipergunakan untuk membiayai keperluan keluarga (produksi dan konsumsi) maupun untuk menabung dan investasi (biaya pendidikan, renovasi rumah, beli lahan dan kesehatan keluarga).

Kusnadi (2005) menyatakan bahwa terdapat dua terminologi penting yang sering digunakan dalam model-model penelitian ekonomi rumahtangga yaitu model rekursif dan model non-rekursif. Istilah yang sama juga sering digunakan adalah model *separable* dan *non-separable*. Terminologi rekursif dan non-rekursif mengacu pada hubungan antara keputusan produksi dan keputusan konsumsi. Model rekursif menunjukkan hubungan simultan yang satu arah yaitu dari produksi ke konsumsi, tetapi tidak terjadi sebaliknya. Sedangkan model non-rekursif menunjukkan adanya hubungan simultan yang timbal balik antara keputusan produksi dan keputusan konsumsi.

Penelitian mengenai ekonomi rumahtangga petani menjadi perhatian menarik baik bagi peneliti maupun pengambil kebijakan. Beberapa peneliti yang telah melakukan kajian ekonomi rumahtangga diantaranya Kusnadi (2005), Asmarantaka (2007), Fariyanti (2008) dan Derosari (2014). Penelitian Asmarantaka (2007) dilakukan pada tiga desa contoh di Provinsi Lampung yaitu desa pangan padi (Sumber Rejo), desa pangan ubi kayu (Komerling Putih) dan desa perkebunan kopi (Air Naningan). Penggunaan ketiga desa contoh tersebut karena diduga terdapat perbedaan perilaku ekonomi petani tanaman pangan dan perkebunan yang berdampak pada kebijakan yang diambil oleh pemerintah seharusnya tidak boleh diseragamkan. Kebijakan pemerintah dalam pembangunan pertanian akan lebih efektif apabila mempertimbangkan adanya perbedaan perilaku dalam rumahtangga petani. Perbedaan perilaku tersebut berdampak terhadap perbedaan dalam merespon perubahan kebijakan harga *input* dan *output* yang dikeluarkan pemerintah.

Kusnadi (2005) mengintegrasikan harga bayangan *input* atau faktor produksi maupun harga *output* ke dalam model ekonomi rumahtangga petani dalam kondisi pasar persaingan tidak sempurna. Pasar persaingan tidak sempurna umumnya dihadapi oleh petani di negara berkembang seperti Indonesia. Kusnadi (2005) menambahkan bahwa kekeliruan dalam menempatkan asumsi pasar menyebabkan kekeliruan dalam memahami perilaku rumahtangga petani dan berdampak pada kekeliruan dalam mengantisipasi respons petani terhadap kebijakan. Hasil simulasi penelitian ini menunjukkan bahwa rumahtangga petani pada kondisi pasar persaingan tidak sempurna responsif terhadap perubahan harga output usahatani sehingga perbaikan harga *output* secara efektif dapat menggerakkan ekonomi rumahtangga petani. Sebaliknya, rumahtangga petani tidak responsif terhadap perubahan harga pupuk, upah tenaga kerja usahatani dan upah tenaga kerja diluar usahatani.

Fariyanti (2008) mengintegrasikan risiko produksi dan risiko harga sayuran (kentang dan kubis) ke dalam model perilaku ekonomi rumahtangga petani sayuran di Jawa Barat. Penelitian ini mengungkapkan bahwa rumahtangga petani sayur berada pada kategori *risk aversion*, sehingga mengurangi risiko produksi dan risiko harga dengan pilihan melakukan diversifikasi usaha dan bukan spesialisasi, mengurangi penggunaan *input* apabila ada risiko produksi dan harga, realokasi tenaga kerja antara kerja *on farm* dan *off farm*, bahkan mengurangi pengeluaran konsumsi rumahtangga, dan dampak dari kenaikan risiko produksi dan harga lebih banyak ditanggung rumahtangga petani berlahan sempit.

Derosari (2014) menganalisis pengaruh kredit dan bantuan modal pada perilaku ekonomi dan kesejahteraan rumahtangga petani di NTT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alokasi kredit dan bantuan modal untuk usahaternakan sapi oleh rumahtangga petani dominan untuk usaha produktif dan investasi serta hanya sebagian kecil untuk konsumsi. Kredit dan bantuan modal tersebut digunakan untuk membeli sapi bakalan, *input* usahaternakan lainnya dan dialokasikan untuk kegiatan produktif lainnya. Hasil simulasi menunjukkan bahwa kebijakan meningkatkan jumlah kredit dan bantuan modal dikombinasikan dengan kenaikan harga sapi bakalan dan harga jual sapi, serta kenaikan upah usahatani memberikan dampak meningkatnya kesejahteraan rumahtangga petani. Hal ini menunjukkan bahwa dalam konteks ekonomi rumahtangga kebijakan tidak berdiri sendiri, ada kombinasi dengan kebijakan atau variabel ekonomi lainnya,

termasuk ketersediaan dan penerapan teknologi. Derosari (2014) menambahkan bahwa kebijakan meningkatkan kredit dan bantuan modal tidak cukup untuk meningkatkan kesejahteraan rumahtangga petani sehingga diperlukan juga dukungan kebijakan lainnya seperti dukungan teknologi.

Berdasarkan uraian yang dijelaskan sebelumnya mengimplikasikan bahwa pemahaman terhadap perilaku ekonomi rumahtangga petani sangat penting untuk mengantisipasi dampak suatu kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Dari hasil analisis perilaku ekonomi rumahtangga dapat diketahui bagaimana keputusan petani dalam kegiatan produksi dan kegiatan konsumsi serta respon petani dalam menghadapi kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah.

METODOLOGI

Rumahtangga petani (RTP) merupakan unit ekonomi yang memiliki hubungan simultan antara keputusan produksi dan konsumsi. Adanya hubungan simultan antara produksi dan konsumsi dalam rumahtangga petani menyebabkan perilaku rumahtangga memerlukan model ekonomi yang dapat menggambarkan keterkaitan di antara keputusannya secara timbal balik. Salah satu model yang mampu menangkap adanya saling ketergantungan antara produksi dan konsumsi yaitu model non rekursif, dimana keputusan konsumsi dan produksi saling mempengaruhi secara simultan (Kusnadi 2000). Bagi dan Singh (1974) juga menyatakan bahwa dalam model non rekusif dapat memasukkan enam kategori dari perilaku usahatani rumahtangga yang menjadi ciri dasar perilaku rumahtangga petani yaitu: 1) keputusan produksi, 2) keputusan konsumsi, 3) surplus pasar, 4) keputusan penggunaan tenaga kerja, 5) keputusan investasi dan tabungan dan 6) keputusan finansial. Oleh karena itu, pada penelitian ini digunakan model persamaan simultan yang diduga dapat menangkap sebagian besar kompleksitas perilaku rumahtangga petani dengan melepas hubungan rekursif atau *separable* (Muhammad, 2002; Novindra *et al*, 2013; dan Asmarantaka, 2007).

Lokasi penelitian dilakukan pada tiga desa di Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung. Tiga desa tersebut meliputi Desa Simpang Sari, Fajar Bulan dan Tugu Sari. Pemilihan ketiga lokasi tersebut dilakukan dengan pertimbangan lokasi tersebut merupakan sentra produksi kopi yang potensial untuk dikembangkan di Provinsi Lampung.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan rumah tangga petani responden. Pengambilan responden rumah tangga petani dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*) dari *sample frame* kelompok tani yang bekerjasama dengan perusahaan pengolahan kopi PT Nestle dan PT Indocafco. Keseluruhan jumlah responden rumah tangga petani untuk ketiga desa yang berada di lokasi penelitian sebanyak 70 responden. Waktu pengumpulan data di lokasi penelitian dilakukan pada Bulan Desember 2016 – Februari 2017. Data rumah tangga yang digunakan mencakup: 1) curahan kerja keluarga dan luar keluarga, 2) luas lahan garapan, 3) produksi, 4) pendapatan, 5) konsumsi dan 6) investasi. Data tersebut dianalisis untuk kondisi satu tahun aktivitas ekonomi rumah tangga.

Model ekonomi yang dipergunakan untuk menganalisis perilaku rumah tangga petani dalam penelitian ini mempergunakan sistem persamaan simultan. Persamaan tersebut dispesifikasi dalam bentuk empat blok persamaan struktural dan identitas antara lain 1) blok produksi, 2) blok *input*, 3) blok pendapatan dan 4) blok *saving* dan investasi. Masing-masing blok tersebut memiliki persamaan struktural dan persamaan identitas. Keterkaitan antar variabel dalam suatu persamaan pada masing-masing blok dapat direpresentasikan secara matematika. Model ekonomi rumah tangga petani yang digunakan sebagai berikut (Asmarantaka, 2007 dan Sofia *et al*, 2013):

a. Blok Produksi Kopi

$$AKP = a_0 + a_1 YKP + a_2 UPAHKP + a_3 NPK + a_4 UREA + E_1 \dots\dots (1)$$

$$QKP = a_0 + a_1 HGUREA + a_2 JPM + a_3 HGKP + a_4 TKLK + E_2 \dots\dots (2)$$

$$YIELDKP = QKP/AKP \dots\dots\dots (3)$$

$$YKP = HGKP*QKP \dots\dots\dots (4)$$

dimana:

YKP adalah penerimaan kopi; UPAHKP adalah upah tenaga kerja kopi; NPK adalah penggunaan NPK; UREA adalah penggunaan urea; HGUREA adalah harga urea; JPM adalah jumlah pohon menghasilkan; HGKP adalah harga kopi; TKLK adalah tenaga kerja luar keluarga; YIELDKP adalah produktivitas kopi; AKP adalah luas areal kopi; QKP adalah produksi Kopi

b. Blok Penggunaan Input

$$TKDK = a_0 + a_1 \text{ AKP} + a_2 \text{ TKLK} + a_3 \text{ JAK} + a_4 \text{ ICKP} + a_5 \text{ PEND} + E \dots (5)$$

$$TKLK = a_0 + a_1 \text{ ICKP} + a_2 \text{ UPAHKP} + a_3 \text{ TKDK} + a_4 \text{ AKP} + E_4 \dots (6)$$

$$\text{UREA} = a_0 + a_1 \text{ HGUREA} + a_2 \text{ AKP} + a_3 \text{ HGKP} + E_5 \dots (7)$$

$$\text{NPK} = a_0 + a_1 \text{ AKP} + a_2 \text{ HGKP} + a_3 \text{ HGUREA} + E_6 \dots (8)$$

$$\text{PEST} = a_0 + a_1 \text{ HGPEST} + a_2 \text{ AKP} + a_3 \text{ HGKP} + E_7 \dots (9)$$

$$\text{TKKP} = \text{TKLK} + \text{TKDK} \dots (10)$$

dimana:

TKDK adalah tenaga kerja dalam keluarga; JAK adalah jumlah anggota keluarga; ICKP adalah pendapatan kopi; PEND adalah pendidikan petani; PEST adalah penggunaan pestisida; HGPEST adalah harga pestisida; TKKP adalah total tenaga kerja kopi

c. Blok Konsumsi Pangan dan Nonpangan

$$\text{ICNPRT} = a_0 + a_1 \text{ JKU} + a_2 \text{ PEND} + a_3 \text{ KONST} + E_8 \dots (11)$$

$$\text{ICUSTAN} = \text{ICKP} + \text{ICNKP} \dots (12)$$

$$\text{KONSPG} = a_0 + a_1 \text{ JAK} + a_2 \text{ YKP} + a_3 \text{ ICNKP} + a_4 \text{ ICNPRT} + E_9 \dots (13)$$

$$\text{KONSNPG} = a_0 + a_1 \text{ ICNPRT} + a_2 \text{ JAK} + a_3 \text{ QKP} + E_{10} \dots (14)$$

$$\text{ICTOTAL} = \text{ICNPRT} + \text{ICUSTAN} \dots (15)$$

$$\text{KONST} = \text{KONSPG} + \text{KONSNPG} \dots (16)$$

$$\text{ICKP} = \text{YKP} - \text{YINKP} \dots (17)$$

$$\text{YINKP} = \text{UPAHKP} * (\text{TKDK} + \text{TKLK}) + (\text{HGUREA} * \text{UREA}) + (\text{HGPNK} * \text{NPK}) \dots (18)$$

dimana:

ICNPRT adalah pendapatan *non* usahatani; KONST adalah konsumsi total rumahtangga; JKU adalah jumlah anggota keluarga yang teruji; KONSPG adalah konsumsi pangan; KONSNPNG adalah konsumsi *non* pangan; ICNKP adalah pendapatan non kopi; ICKP adalah pendapatan usahatani kopi; ICTOTAL adalah pendapatan total; YINKP adalah nilai *input* produksi kopi

d. Blok Tabungan dan Investasi

$$\text{ISDM} = a_0 + a_1 \text{ JAKU} + a_2 \text{ ICNPRT} + a_3 \text{ SAVING} + E_{11} \dots (11)$$

$$\text{SAVING} = a_0 + a_1 \text{ QKP} + a_2 \text{ HGKP} + a_3 \text{ PEND} + E_{12} \dots (12)$$

dimana:

ISDM adalah investasi sumberdaya manusia (ISDM); JAKU adalah jumlah anak usia sekolah; SAVING adalah tabungan

Model ekonomi rumah tangga petani kopi pada penelitian ini terdiri dari 12 persamaan struktural dan 8 persamaan identitas. Persamaan struktural merupakan representasi dari variabel-variabel endogen dan eksogen yang secara operasional menghasilkan tanda dan besaran nilai-nilai parameter sesuai dengan harapan teoritis secara apriori (Kusriatmi, 2014). Setiap persamaan yang diestimasi berdasarkan *order condition*, persamaan strukturalnya *over identified* dengan demikian parameternya dapat diduga. Pendugaan parameter model dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *Statistical Analysis System (SAS)* versi 6.12. dengan metode *Two Stage Least Square (2SLS)*. Faktor-faktor peubah yang berpengaruh dianalisis dengan tingkat signifikansi hingga tingkat $\alpha < 20$ persen dengan uji-t satu arah (*one tail*).

KARAKTERISTIK PETANI KOPI DI DAERAH PENELITIAN

Sebagai daerah sentra kopi, umumnya usahatani kopi merupakan usaha utama, di mana sekitar 85 persen responden bertani kopi sebagai usaha utamanya. Ditinjau dari luasan kepemilikan lahan, sejumlah 44 responden atau 62,86 persen memiliki lahan sekitar 1 sampai 2 hektar. Lahan tersebut umumnya tidak berada dalam satu hamparan, namun terpisah-pisah antara satu lahan dengan satu lahan lainnya untuk seorang responden. Karakteristik petani kopi responden di daerah penelitian tahun 2015 disajikan pada Tabel 1.

Sementara itu, 74,29 persen petani masih berada pada usia produktif, yaitu sekitar 15-64 tahun, di mana proporsi terbanyak ditempati oleh responden dengan usia 30-40 tahun yaitu sebesar 38,57 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani kopi masih diminati oleh pemuda di wilayah penelitian. Dari total jumlah responden, terdapat 4 responden yang melebihi usia produktif, yaitu antara 65 hingga 72 tahun. Dari sisi status pendidikan terlihat bahwa sebanyak 75,71 persen dari total responden memiliki pendidikan setingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Hanya terdapat satu orang yang memiliki pendidikan setingkat sarjana.

Tabel 1. Karakteristik Petani Kopi Responden di Kabupaten Lampung Barat Tahun 2015

No	Karateristik petani	Jumlah petani	Persentase
1.	Usia		
	a. < 30 tahun	8	11,43
	b. 30 – 40 tahun	27	38,57
	c. 41 – 50 tahun	17	24,29
	d. 51 – 60 tahun	13	18,57
	e. 61 – 70 tahun	4	5,71
	f. > 71 tahun	1	1,43
2.	Luas lahan		
	a. < 1 ha	10	14,28
	b. 1-2 ha	44	62,86
	c. > 2 ha	16	22,86
3.	Status pendidikan		
	a.< 6 tahun	9	12,86
	b. 6-9 tahun	53	75,71
	c. 10-12	7	10,00
	d. >12	1	1,43
4.	Pengalaman usahatani		
	a. < 10 tahun	13	18,57
	b. 10 - 20 tahun	32	45,71
	c. 21 - 30 tahun	12	17,14
	d. 31 - 40 tahun	11	15,71
	e. 41 – 50 tahun	2	2,86
	f. > 51 tahun	0	0

Keragaan usahatani kopi responden di daerah penelitian pada tahun 2015 disajikan pada Tabel 2. Rata-rata jumlah produksi kopi sebesar 1446,7 kg per tahun, di mana produksi tersebut dihasilkan oleh sejumlah 4351 pohon. Dengan kata lain, rata-rata jumlah pohon kopi yang ditanamkan oleh petani sejumlah 2388 pohon per ha.

Tabel 2. Keragaan Usahatani Kopi Responden di Kabupaten Lampung Barat pada Tahun 2015

Keterangan	Rata-rata
Jumlah produksi	1.446,7
Jumlah pohon (pohon)	4351,07
Pendapatan non kopi (Rp/tahun)	21.047.270
Harga kopi (Rp/kg)	20.848,70
Kesenjangan penjualan kopi (%)	4,39
Total penggunaan input (Rp/tahun)	4.519.050
Konsumsi total (Rp/ tahun)	21.115.333
Pendapatan usahatani kopi	12.916.425

Harga yang didapatkan oleh petani kopi di lokasi penelitian berpengaruh pada pendapatan yang diperoleh oleh petani kopi responden. Pada penelitian ini perhitungan pendapatan dibedakan menjadi dua sumber yaitu yang pertama adalah pendapatan yang bersumber dari usahatani kopi dan non usahatani kopi. Rata-rata petani responden hanya mendapatkan sebesar Rp 5.904.699 per tahun untuk pendapatan usahatani dan Rp 15.142.571 per tahun untuk pendapatan *non* usahatani.

Biaya produksi yang dikeluarkan secara rata-rata oleh reponden di lokasi penelitian sebesar Rp 4,5 juta. Biaya tersebut terdiri dari biaya *input* seperti pupuk dan tenaga kerja baik tenaga kerja dalam keluarga maupun luar keluarga. Proporsi biaya pupuk relatif lebih kecil dibandingkan dengan proporsi biaya penggunaan tenaga kerja total, dimana secara berturut-turut sebesar 39 persen dan 61 persen.

HASIL ESTIMASI MODEL EKONOMI RUMAHTANGGA

Perilaku ekonomi rumahtangga usahatani kopi dalam penelitian ini didekati dengan persamaan simultan. Tabel 3 menunjukkan hasil estimasi dari persamaan luas lahan kopi dan produksi kopi. Dari sisi kriteria ekonomi, tanda parameter yang diestimasi dalam kedua persamaan tersebut telah sesuai dengan hipotesis yang diajukan.

Persamaan luas lahan kopi hanya dipengaruhi secara signifikan oleh nilai produksi dan sangat tidak responsif. Persamaan produksi kopi dipengaruhi secara signifikan oleh harga urea dan jumlah pohon. Harga urea berpengaruh secara negatif (-0,50834) dan tidak responsif ($E=$

-0,68318), sedangkan peubah jumlah pohon berpengaruh secara positif (0,373) dan responsif ($E=1,021$). Lebih jelasnya ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pendugaan Persamaan Luas Lahan Kopi dan Produksi Kopi

Peubah	Koefisien	Nilai-p	Elastisitas (E)
Luas Lahan Kopi ($R^2 = 0,702$)			
Intercept	0,759727	0,1330	
Nilai produksi	3,424E-8	0,0001	8,223E-7
Upah tenaga kerja	-0,0001	0,2393	0,230047
Jumlah NPK	0,000115	0,9381	0,151157
Jumlah urea	0,001531	0,1702	17,5229
Produksi Kopi ($R^2 = 0,711$)			
Intercept	-1996,33	0,4868	
Harga urea	-0,50834	0,0664	-0,68318
Jumlah pohon menghasilkan	0,373842	0,0001	1,02137
Harga kopi	0,131547	0,3178	1,895752
Jumah TKLK	0,324068	0,1380	0,278665

Luas lahan kopi sangat ditentukan oleh produksi kopi dan penggunaan urea (sangat elastis). Sedangkan produksi kopi sangat ditentukan oleh jumlah pohon kopi (+) dan harga urea (-) dengan demikian dapat diartikan bahwa luas lahan dan produksi kopi saling terkait secara tidak langsung melalui nilai produksi, penggunaan urea dan harganya, serta jumlah pohon kopi yg menghasilkan. Penggunaan urea dan harga kopi sangat elastis meskipun tidak signifikan. Fakta tersebut menunjukkan bahwa perubahan baik luas lahan maupun produksi sangat peka terhadap harga *output* (kopi) dan *input* (urea).

Besarnya peran peubah harga urea dan harga kopi dalam usahatani kopi tidak terjadi pada usahatani komoditi pangan, dimana harga urea tidak memengaruhi baik pada persamaan luas padi maupun produktivitas (Asmarantaka 2007). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani tanaman pangan tidak peka terhadap perubahan harga *input* akibat adanya subsidi input bagi petani tanaman pangan khususnya padi. Sebaliknya pada tanaman perkebunan (kopi), harga *input* merupakan salah satu faktor penting. Hal ini disebabkan besarnya proporsi biaya *input* pada usahatani kopi.

Tabel 4. Hasil Pendugaan Persamaan Tenaga Kerja dalam Keluarga dan Tenaga Kerja Luar Keluarga

Peubah	Koefisien	Nilai-p	Elastisitas (E)
Tenaga Kerja Dalam Keluarga ($R^2 = 0,136$)			
Intercept	-51,2524	0,8501	
Luas lahan kopi	277,2123	0,2087	0,428406
Jumlah TKLK	-0,24223	0,6074	-0,25565
Jumlah anggota keluarga	67,01149	0,2169	0,128323
Pendapatan kopi	-7,25E-6	0,4365	-0,03632
Pendidikan petani	28,66774	0,3313	0,165037
Tenaga Kerja Luar Keluarga ($R^2 = 0,677$)			
Intercept	437,5635	0,3095	
Pendapatan kopi	-0,00002	0,0001	-0,09493
Upah tenaga kerja	-0,01206	0,2151	-0,40624
Jumlah TKDK	-0,39767	0,1155	-0,37679
Luas lahan kopi	539,8284	0,0001	0,790447

Peubah penjelas dalam persamaan penggunaan jumlah tenaga kerja dalam keluarga tidak ada yang berpengaruh secara signifikan meskipun tanda dari parameter estimasi telah sesuai dengan teori ekonomi (Tabel 4). Hal ini diduga disebabkan kurang intensifnya penggunaan tenaga kerja. Hasil penelitian Elizabeth (2007) membenarkan bahwa usahatani tanaman perkebunan hanya membutuhkan alokasi tenaga kerja secara intensif selama 4 sampai 5 bulan saja per tahun. Kondisi tersebut bertolak belakang dengan usahatani tanaman pangan di mana pada usahatani tanaman pangan penggunaan tenaga kerja sangat intensif. Asmarantaka (2007) menunjukkan bahwa persamaan tenaga kerja keluarga baik padi maupun ubikayu dipengaruhi oleh beberapa peubah seperti harga dan ubikayu dan pendapatan.

Pada persamaan jumlah tenaga kerja luar keluarga secara signifikan dipengaruhi oleh pendapatan kopi dan luas lahan kopi. Pendapatan kopi dan luas lahan kopi masing-masing berpengaruh secara negatif dan positif terhadap jumlah tenaga kerja luar keluarga. Selain itu, kedua peubah tersebut tidak reponsif dalam memengaruhi jumlah tenaga kerja luar keluarga.

Tabel 5. Hasil Pendugaan Persamaan Penggunaan Input

Peubah	Koefisien	Nilai-p	Elastisitas (E)
Jumlah pupuk urea ($R^2 = 0,179$)			
Intercept	-948,935	0,3263	
Harga urea	-0,01936	0,8460	-0,09444
Luas lahan kopi	107,3587	0,0020	0,490656
Harga kopi	0,057058	0,2067	2,984623
Jumlah pupuk NPK ($R^2 = 0,276$)			
Intercept	-1127,73	0,0891	
Luas lahan kopi	96,36325	0,0001	0,654275
Harga kopi	0,055397	0,0737	4,304947
Harga urea	0,034364	0,6130	0,249038
Jumlah pestisida ($R^2 = 0,218$)			
Intercept	-26,7489	0,4117	
Harga pestisida	-0,00006	0,0909	-0,479248
Luas lahan kopi	4,297186	0,0002	1,207835
Harga kopi	0,001394	0,3867	4,4845514

Penggunaan berbagai *input* seperti pupuk urea, NPK dan pestisida secara umum dipengaruhi oleh peubah luas lahan kopi (Tabel 5). Harga *input* signifikan memengaruhi penggunaan *input* hanya terjadi pada persamaan pestisida. Luas lahan kopi berpengaruh signifikan dalam memengaruhi jumlah penggunaan *input* usahatani kopi tersebut. Selain itu, tanda dari peubah luas lahan telah menunjukkan hubungan yang sesuai dengan teori ekonomi, di mana ketika terjadi peningkatan luasan lahan yang diusahakan akan secara langsung meningkatkan penggunaan jumlah *input* tersebut. Dari sisi elastisitas, hanya pada persamaan jumlah pestisida yang responsif dalam memengaruhi jumlah *input*nya, sedangkan pada persamaan lain tidak responsif.

Persamaan struktural dari pendapatan *non* usahatani dipengaruhi oleh jumlah anggota keluarga, pendidikan petani dan konsumsi rumahtangga (Tabel 6). Semua peubah memiliki tanda yang sesuai dengan yang diharapkan, namun hanya peubah jumlah anggota keluarga yang signifikan berpengaruh terhadap pendapatan *non* usahatani dan tidak responsif. Kondisi tersebut sesuai dengan fakta di lokasi penelitian, dimana umumnya anggota keluarga bekerja sebagai buruh tani dan berwirausaha. Selain itu, tidak signifikannya peubah pendidikan diduga berkorelasi dengan tingkat pendidikan responden, dimana sekitar 85 persen dari total responden hanya berpendidikan setingkat SLTP.

Tabel 6. Hasil Pendugaan Persamaan Pendapatan Non Usahatani, Kondumsi Pangan dan Konsumsi Non Pangan

Peubah	Koefisien	Nilai-p	Elastisitas (E)
Pendapatan Non Usahatani ($R^2 = 0,083$)			
Intercept	16286459	0,2812	
Jumlah anggota keluarga	-5351408	0,0429	-0,79768
Pendidikan petani	1457603	0,2845	0,653183
Konsumsi total rumah tangga	0,098724	0,7929	0,137664
Konsumsi pangan ($R^2 = 0,262$)			
Intercept	8358481	0,0030	
Jumlah anggota keluarga	346685,7	0,5185	0,056537
Nilai produksi kopi	0,084178	0,0212	2,66E-7
Pendapatan usahatani	0,177829	0,0084	0,075865
Pendapatan non usahatani	0,043050	0,5590	0,047099
Konsumsi non pangan ($R^2 = 0,143$)			
Intercept	3154325	0,3880	
Pendapatan non usahatani	0,129233	0,1843	0,269007
Jumlah anggota keluarga	-558501	0,4377	-0,17329
Produksi kopi	2736,743	0,0045	0,825246

Persamaan konsumsi pangan signifikan dipengaruhi oleh nilai produksi kopi dan pendapatan usahatani. Peubah nilai produksi kopi dan pendapatan usahatani secara positif memengaruhi konsumsi pangan dan tidak responsif. Namun, peubah pendapatan *non* usahatani tidak memengaruhi secara signifikan terhadap konsumsi pangan petani. Peubah pendapatan *non* usahatani juga tidak signifikan memengaruhi konsumsi *non* pangan. Persamaan konsumsi *non* pangan hanya dipengaruhi oleh produksi kopi dan tidak responsif. Keduanya baik pengeluaran konsumsi untuk pangan maupun *non* pangan saling berkompetisi, di mana peubah kuncinya berupa produksi kopi.

Persamaan investasi sumberdaya manusia (ISM) dipengaruhi secara positif oleh jumlah usia anak sekolah dan tabungan (Tabel 7). Tingkat elastisitas yang hampir responsif memengaruhi perubahan investasi

sumberdaya manusia adalah jumlah usia anak sekolah yaitu sebesar 0,825. Sedangkan peubah tabungan relatif tidak responsif.

Tabel 7. Hasil Pendugaan Persamaan Investasi Sumberdaya Manusia dan Tabungan

Peubah	Koefisien	Nilai-p	Elastisitas (E)
Investasi Sumberdaya Manusia (R² =0,192)			
Intercept	-2889114	0,3005	
Jumlah anak usia sekolah	4463690	0,0026	0,825246
Pendapatan non usahatani	0,131431	0,2002	0,348059
Tabungan	0,373854	0,0578	0,3277255
Tabungan (R² =0,099)			
Intercept	-2,314E7	0,5860	
Produksi kopi	1374,312	0,0298	-6,68E-11
Harga kopi	922,3216	0,6520	3,841781
Pendidikan petani	681965,5	0,2223	0,924547

Peubah-peubah pembentuk persamaan tabungan dipengaruhi oleh produksi kopi harga kopi dan pendidikan petani. Semua tanda peubah tersebut sesuai dengan hipotesis. Namun, hanya peubah produksi kopi yang berpengaruh secara signifikan dan sangat tidak responsif. Tanda yang positif dan tidak signifikan pada peubah pendidikan petani sesuai dengan penelitian Ghafoor *et al* (2010). Ghafoor *et al* (2010) menyatakan bahwa peningkatan dalam kualifikasi pendidikan seharusnya secara positif berkontribusi dalam peningkatan tabungan petani. Dimana petani yang berkualifikasi dapat lebih mampu untuk menggunakan berbagai teknik penganggaran dengan demikian dapat meningkatkan tabungan. Namun, akibat rendahnya pendapatan yang didapatkan petani di negara berkembang, petani tidak mampu fokus untuk menabung (Shahid, 2010). Selain itu, rendahnya tabungan akibat besarnya keperluan mendadak seperti pernikahan dll merupakan konsekuensi dari rendahnya pendapatan yang diterima oleh petani (Sand, 2002).

SIMULASI MODEL EKONOMI RUMAHTANGGA

Setelah dilakukan estimasi pada model perilaku ekonomi rumahtangga usahatani kopi, kemudian dilakukan simulasi. Simulasi dilakukan untuk menganalisis dampak perubahan perilaku ekonomi

rumah tangga petani kopi akibat adanya perubahan baik faktor internal maupun eksternal. Faktor harga kopi dan harga pupuk dijadikan sebagai faktor eksternal sedangkan faktor upah tenaga kerja sebagai faktor internal. Selain faktor-faktor tersebut dalam penelitian ini dilakukan simulasi serentak atas perubahan kedua faktor tersebut.

Kenaikan harga kopi sebesar 10 persen memberi dampak positif pada semua peubah persamaan struktural terutama pada tabungan, nilai penggunaan *input*, tenaga kerja luar keluarga, jumlah pupuk anorganik dan produktivitas. Hasil yang menarik diperlihatkan bahwa dampak kenaikan harga tersebut utamanya meningkatkan secara positif penggunaan *input*. Hal ini sesuai dengan kondisi di lapangan bahwa petani kopi umumnya tidak memiliki cukup dana untuk membeli *input* agar dapat meningkatkan produktivitasnya. Sedangkan dampak terkecil terjadi pada peubah pendapatan *non* usahatani, dimana nilai peningkatannya hanya sebesar 1,08 persen.

Simulasi kedua adalah adanya kenaikan harga pupuk sebesar 10 persen. Dampak dari kenaikan harga pupuk tersebut secara umum direspon oleh peubah persamaan secara negatif. Dengan kata lain, hampir seluruh peubah mengalami penurunan dari nilai awal simulasi, hanya nilai penggunaan *input* yang mengalami kenaikan sebesar 1,06 persen. Peubah yang merasakan dampak terbesar dari kenaikan harga pupuk adalah produktivitas kopi yaitu sebesar negatif 8,26 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan harga pupuk yang akan secara otomatis menurunkan jumlah penggunaannya akan menurunkan produktivitas kopi itu sendiri.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan secara simultan antara produksi, konsumsi, investasi dan tabungan melalui nilai produksi kopi. Dengan demikian hal tersebut menunjukkan harga kopi sangat menentukan keterkaitan tersebut. Responsifnya harga kopi juga turut menunjukkan bahwa harga kopi merupakan faktor penentu yang dapat mengubah keragaan ekonomi rumah tangga usahatani kopi. Fakta tersebut ditunjukkan oleh hasil simulasi, di mana kenaikan harga kopi direspon secara positif oleh semua peubah persamaan struktural ekonomi rumah tangga usahatani kopi.

Keterkaitan antar faktor rumahtangga petani ditunjukkan bahwa penawaran kopi dan konsumsi pangan dipengaruhi oleh harga kopi secara langsung melalui perubahan nilai produksi kopi. Pada konsumsi *non-pangan*, harga kopi menentukan perubahan konsumsi *non-pangan* secara tidak langsung melalui persamaan produksi kopi. Sedangkan investasi sumberdaya manusia dipengaruhi secara tidak langsung melalui persamaan tabungan, di mana tabungan secara langsung dipengaruhi oleh produksi kopi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peran yang seharusnya dilakukan oleh pemerintah adalah memperbaiki harga kopi yang diterima oleh petani melalui peningkatan kualitas. Faktor kualitas dirasa sangat penting mengingat salah satu faktor yang berpengaruh pada produksi kopi adalah harga urea. Penggunaan input (urea) yang tidak proporsional, dimana sebagian besar dari biaya produksi merupakan biaya tenaga kerja menjadikan produksi kopi yang dihasilkan relatif memiliki kualitas yang rendah. Pada akhirnya, diperlukan restrukturisasi posisi tawar petani melalui peran kelembagaan agar dapat meningkatkan harga yang diterima oleh petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmarantaka, R.W. 2007. Analisis Ekonomi Rumah tangga Petani Tanaman Pangan di Provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis dan Ekonomi Pertanian*. 1(1):1-18.
- Asmarantaka, R.W. 2007. *Analisis Perilaku Ekonomi Rumah tangga Petani Di Tiga Desa Pangan dan Perkebunan di Provinsi Lampung* [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Bagi, F.S., Singh, I. J. 1974. *A Microeconomic Model of Farm Decisions in an LDC : A Simultaneous Equations Approach*. The Ohio State University. Paper No 207. Ohio 43210.
- Derosari, B.B. 2014. *Pengaruh Kredit dan Bantuan Modal pada Perilaku Ekonomi dan Kesejahteraan Rumah tangga Tani di Provinsi Nusa Tenggara Timur* [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Elizabeth, R. 2007. *Potensi Laban Perkebunan dan efisiensi Curahan Kerja Usabatani mendukung Strategi Revitalisasi Pengembangan Peternakan*. Prosiding Lokakarya Nasional SITT pengembangan Jejaring Penelitian dan Pengkajian. [Diunduh pada 8 Januari 2017]. Pada <http://perpustakaan-puslitbangnak.blogspot.co.id/2014/12/prosiding-lokakarya-nasional-sitt.html>.
- Fariyanti, A. 2008. *Perilaku Ekonomi Rumah tangga Petani Sayuran dalam Menghadapi Risiko Produksi dan Harga Produk Di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung* [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ghafoor, A. Hussain, M. Naseer, K. Ishaque, B. H. 2010. Factors Affecting Income and Saving Of Small Farming Households In Sargodha District Of The Punjab, Pakistan. *Pakistan Journal Agricultural*. 26(2):27-35.
- Hutabarat B. 2006. Analisis Saling-Pengaruh Harga Kopi Indonesia dan Dunia. *Jurnal Agro Ekonomi*. 24(1):21-40.
- Kusnadi N. 2005. *Perilaku Ekonomi Rumah tangga Petani dalam Pasar Persaingan Tidak Sempurna di Beberapa Provinsi di Indonesia*. [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Kusriatmi. 2014. *Dampak Kebijakan Swasembada Daging terhadap Kinerja Ekonomi Subsektor Peternakan di Indonesia*. [Disertasi] Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Muhammad, S. 2002. *Ekonomi Rumah tangga Nelayan dan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan di Jawa Timur: Suatu Analisis Simulasi Kebijakan*. [Disertasi] Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nakajima, C. 1986. *Subjective Equilibrium Theory of The Farm Household*. Amsterdam: Elsevier.
- [Pusdatin] Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2015. *Outlook Kopi Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan*. Kementerian Pertanian RI.
- Rahardjo, P. 2012. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sand, R. 2002 *The propensity to consume income from different Sources and Implications for Saving: An Application to Norwegian Farm Households*. Paper presented at workshop on the farm household-firm unit: its importance in agriculture and implications for statistics 12-13 April, 2002. Wye Campus, Imperial College, University of London.
- Shahid, M. 2010. *Determinants of capital formation: New evidence for Pakistan*. M. Phil Thesis, Department of Economics, GC University, Lahore.
- Sofia, L.A., Muhammad, S., Hanani, N., Fatah, L. 2013. Simulation Model of Household Economy on Production and Welfare of Catfish (*pangasianodon hypophthalmus*) Farmer in Banjar Minapolitan, South Kalimantan. *Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*. 2013:01-08.