

Analisis Pengambilan Keputusan Ekonomi Rumah Tangga Petani Kelapa di Kecamatan Pulau Burung, Kabupaten Indragiri Hilir

Juli Adevia^{*1}, Djaimi Bakce², dan Syaiful Hadi²

¹Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

²Dosen Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Abstrak Usahatani kelapa merupakan matapecaharian utama rumahtangga di Kecamatan Pulau Burung. Permasalahan yang dihadapi rumahtangga petani kelapa adalah harga kelapa yang relatif murah, intrusi air laut, tanaman tua dan rusak dan pasar yang bersifat monopsoni. Mengacu pada permasalahan tersebut, maka studi ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan ekonomi rumahtangga dari aspek produksi, curahan waktu kerja, pendapatan dan pengeluaran. Pendekatan ekonometrika persamaan simultan dengan metode Two Stage Least Squares digunakan untuk menjawab tujuan penelitian tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa: Pertama, jumlah produksi tidak responsif dipengaruhi oleh jumlah tanaman kelapa produktif. Kedua, alokasi waktu kerja pada usahatani kelapa dipengaruhi secara positif dan responsif oleh angkatan kerja rumahtangga. Penggunaan tenaga kerja upahan dipengaruhi secara positif dan responsif oleh pendapatan usahatani kelapa. Alokasi waktu kerja non usahatani kelapa dipengaruhi secara positif dan responsif oleh pendapatan non usahatani kelapa. Ketiga, pendapatan non usahatani kelapa dipengaruhi secara positif dan responsif oleh alokasi waktu kerja non usahatani kelapa. Keempat, pengeluaran rumahtangga petani kelapa dipengaruhi secara positif dan responsif oleh pendapatan total rumahtangga, sebaliknya negatif dan responsif oleh tabungan rumahtangga. Investasi pendidikan dipengaruhi oleh pendapatan total rumahtangga dan konsumsi pangan. Kelima, dalam rangka meningkatkan produksi kelapa diperlukan intervensi pemerintah untuk meremajakan tanaman kelapa yang tua dan rusak, memperbaiki tanggul untuk mencegah intrusi air laut dan pemberantasan hama dan penyakit. Selain itu diperlukan upaya yang dapat mendorong rumahtangga petani kelapa untuk mengalokasikan waktu kerja yang lebih banyak pada usahatani kelapa miliknya.

Kata kunci: Ekonomi Rumahtangga, Usahatani Kelapa, Pengambilan Keputusan

Abstract Coconut farming is the main livelihood of households in Pulau Burung subdistrict. The main problem to develop coconut farming household are relatively cheap of coconut price, The intrusion of sea water, the old and damaged of crops, and the market structure monopsony's. Refer to the problem this study was conducted to analyze the factors respect to the economic decision making of the households

* E-mail penulis koresponden: adeviaj@gmail.com

coconut farmers including aspect of production, the allocation of working time, income, and the expenditure. The econometric approach simultaneous equations model with is Two Stage Least Squares method used to answer the objectives of study. The main result analyze: Firstly, production unresponsive respect to by the amount of productive coconut plants. Secondly, the allocation of working time on coconut farming respect to responsive positively by the household labor. The use of hired labor respect to responsive positively by the income of coconut farming. The allocation of non-working time of coconut farming respect to responsive positively by the income of non-coconut farming. Thirdly, the income of non-coconut farming respect to responsive positively the allocation of non-working time of coconut farming. Fourthly, the expenditure of household coconut farming respect to responsive positively by the household total income, conversely responsive negatively the saving of household. The investment of educational respect to by the household total income and the consumption of food. Finally, in order to increase production required government intervention to replanting old and damaged of crops, repairing levees to prevent sea water intrusion and eradication of pests and diseases. Moreover, the coconut farmer households should be allocating more time working in his coconut farm.

Keywords: *Household Economic, Coconut Farming, Decision Making*

PENDAHULUAN

Kecamatan Pulau Burung merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Indragiri Hilir yang penduduknya bermatapencaharian sebagai petani kelapa. Pada umumnya petani kelapa di Kecamatan Pulau Burung sering menghadapi masalah dalam usahatani, seperti harga kelapa yang tidak stabil dan relatif murah, produktivitas yang rendah karena intrusi air laut, serangan hama dan penyakit serta tanaman tua dan rusak. Permasalahan ini cenderung meningkat dan terus terakumulasi dalam jangka waktu yang cepat sehingga membutuhkan penanganan yang cepat dan tepat sasaran. Hal ini didukung dengan pernyataan Bakce dan Hadi (2015) bahwa masalah yang dihadapi petani kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir adalah kebun kelapa di bawah skala ekonomis, modal terbatas untuk melaksanakan perawatan kebun secara maksimal, intrusi air laut akibat rusaknya sistem trio tata air, serangan hama dan struktur pasar yang monopsoni. Berbagai masalah tersebut akan berpengaruh terhadap produksi, alokasi waktu kerja, pendapatan dan pengeluaran rumahtangga petani kelapa. Aktivitas rumahtangga meliputi aktivitas produksi dan konsumsi yang dilakukan secara simultan. Menurut Lipsey *et al.* (1995) rumahtangga sebagai konsumen bertujuan untuk memaksimumkan utilitasnya dan sebagai produsen untuk memaksimumkan keuntungannya.

Hasil penelitian Suratinojo (2014) menyebutkan bahwa pendapatan rumahtangga petani kelapa yang bersumber dari usahatani kelapa cenderung rendah terhadap total pendapatan rumahtangga. Jika pendapatan yang diperoleh

dari hasil usahatani kelapa tidak mampu memenuhi pengeluaran rumahtangganya, maka petani harus mencari pendapatan tambahan dengan mengalokasikan waktu luangnya untuk bekerja di luar usahatani kelapa. Sesuai dengan pendapat Becker (1965) seharusnya waktu yang dihabiskan saat bekerja tidak pernah lebih besar daripada waktu yang dihabiskan untuk aktivitas lain, sehingga perlu adanya alokasi dan efisiensi dari waktu.

Salain itu, perbandingan antara tingkat harga kelapa juga ikut menentukan keputusan ekonomi rumahtangga petani kelapa untuk tetap melakukan usaha kebun kelapa atau sebaliknya. Harga sangat berpengaruh terhadap pendapatan rumahtangga petani kelapa. Apabila harga kelapa yang dihasilkan cukup tinggi, sementara harga input relatif murah, maka biaya produksi relatif kecil daripada pendapatan kotor yang diperoleh, maka usaha tersebut menguntungkan. Semakin tinggi tingkat keuntungan yang diperoleh, sehingga usaha kebun kelapa akan semakin berkembang. Negoro (2003) menyatakan bahwa peningkatan harga output berdampak pada peningkatan pendapatan, pengeluaran untuk konsumsi rumahtangga.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas maka rumahtangga petani kelapa harus mampu mengambil keputusan yang tepat untuk melakukan aktivitas ekonomi rumahtangganya. Keputusan yang dilakukan meliputi keputusan dalam aspek produksi, aspek alokasi waktu kerja dan aspek pendapatan serta aspek pengeluaran ekonomi rumahtangga petani kelapa di Kecamatan Pulau Burung Kabupaten Indragiri Hilir.

Berbagai studi tentang ekonomi rumahtangga telah banyak dilakukan dengan menggunakan model persamaan simultan dengan metode Two Stage Least Squares (2SLS), antara lain: (1) penelitian tentang analisis ekonomi rumahtangga pengusaha agroindustri gula kelapa di Kabupaten Indragiri Hilir dilakukan oleh Sawitri (2015), (2) penelitian tentang analisis ekonomi rumahtangga petani kelapa dilakukan oleh Suratinojo (2014), (3) penelitian tentang analisis ekonomi rumahtangga petani kakao di Kabupaten Kuantan Singingi dilakukan oleh Nurhayati dkk (2012), (4) penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan ekonomi rumahtangga petani di Kelurahan Setugede Kota Bogor dilakukan oleh Rochaeni dan Lokollo (2005), (5) penelitian tentang ekonomi rumahtangga pengusaha industri kecil tenun sutera di Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan dilakukan oleh Elistiawaty (2005), (6) penelitian tentang analisis sosial ekonomi rumahtangga industri produk jadi rotan di Kota Pekanbaru dilakukan oleh Elinur (2004), (7) penelitian tentang ekonomi rumahtangga pengusaha dan pekerja industri kecil gerabah di sentra industri gerabah kasongan Kabupaten Bantul dilakukan oleh Negoro (2003) dan (8) penelitian tentang analisis perilaku ekonomi rumahtangga petani Irian Jaya dilakukan oleh Suprpto (2001).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan ekonomi rumahtangga petani kelapa di Kecamatan Pulau Burung dari aspek produksi, aspek curahan waktu kerja, aspek

pendapatan dan pengeluaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap perkembangan pengetahuan terutama yang berkaitan dengan teori perilaku ekonomi rumahtangga serta dapat menjadi informasi dalam pengambilan keputusan sebagai usaha untuk mengembangkan aktivitas ekonomi rumahtangga petani kelapa.

KAJIAN PUSTAKA

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), kata ekonomi berarti segala sesuatu tentang azas-azas produksi, distribusi dan pemakaian barang-barang serta kekayaan, seperti perdagangan, hal keuangan dan perindustrian. Kehidupan sosial ekonomi harus dipandang sebagai sistem (sistem sosial) yaitu satu keseluruhan bagian-bagian atau unsur-unsur yang saling berhubungan dalam suatu kesatuan. Kehidupan sosial adalah kehidupan bersama manusia atau kesatuan manusia yang hidup dalam suatu pergaulan. Interaksi ini pertama sekali terjadi pada keluarga dimana ada terjadi hubungan antara ayah, ibu dan anak. Dari adanya interaksi antara anggota keluarga maka akan muncul hubungan dengan masyarakat luar.

Rumahtangga adalah seseorang atau sekelompok orang yang biasanya tinggal bersama dalam suatu bangunan serta pengelolaan makan dari satu dapur. Satu rumahtangga dapat terdiri dari hanya satu anggota rumahtangga. Adapun maksud makan dari satu dapur adalah jika pengurusan kebutuhan sehari-harinya dikelola bersama-sama menjadi satu (Badan Pusat Statistik, 2010).

Tingkat kesejahteraan suatu rumah tangga dapat dilihat dengan jelas melalui besarnya pendapatan yang diterima oleh rumahtangga yang bersangkutan. Mengingat data pendapatan yang akurat sulit diperoleh, maka pendekatan yang sering digunakan dalam survei, termasuk Susenas adalah melalui pendekatan pengeluaran rumahtangga.

Menurut Elinur (2004) setiap rumahtangga dalam melakukan aktivitas ekonomi tidak hanya melakukan aktivitas konsumsi dan produksi secara parsial, namun melakukan kedua aktivitas tersebut secara simultan. Dalam kehidupan nyata, cakupan rumahtangga merupakan suatu kesatuan, tidak ada rumahtangga yang melakukan aktivitas secara parsial, dengan kata lain aktivitas produksi dan konsumsi dilakukan secara simultan. Rumahtangga memiliki sejumlah sumberdaya untuk memenuhi keinginannya, tetapi tidak semua keinginannya dapat dipenuhi dari sumberdaya yang tersedia.

Menurut Chen and Dunn (1996) sebelum berkembang menjadi teori ekonomi rumahtangga, diawali oleh teori Neo-klasik ekonomi mikro ekonomi. Terdapat dua kunci unit analisis yang mendasari teori ini yaitu mikro ekonomi pada tingkat konsumen dan perusahaan. Konsumen dan perusahaan diperlakukan secara bebas, semua kegiatan konsumsi memperagakan dalam kondisi rumahtangga, sementara semua aktivitas produksi dalam kondisi

perusahaan. Selanjutnya Chayanov mencetuskan model yang disebut dengan model Chayanov, dimana model ini mengintegrasikan antara keputusan produksi dan konsumsi untuk menganalisis rumahtangga petani. Dalam model Chayanov, rumahtangga mencari cara untuk memaksimalkan utilitas, sementara utilitas diperoleh dari konsumsi barang yang diproduksi dari usahatani, menjual barang, dan waktu luang.

Becker (1965) merumuskan model ekonomi rumahtangga pertanian (*agricultural household model*) yang mengintegrasikan aktivitas produksi dan konsumsi sebagai satu kesatuan dan penggunaan tenaga kerja dalam keluarga lebih diutamakan. Model ekonomi rumahtangga ini menggunakan sejumlah asumsi, yaitu: Pertama, kepuasan rumahtangga dalam mengkonsumsi tidak hanya ditentukan oleh barang dan jasa yang diperoleh di pasar, tetapi juga ditentukan oleh berbagai komoditas yang dihasilkan dalam rumahtangga. Kedua, unsur kepuasan tidak hanya barang dan jasa, tetapi termasuk waktu. Ketiga, waktu dan barang atau jasa dapat digunakan sebagai faktor produksi dalam aktivitas produksi rumahtangga. Keempat, rumahtangga bertindak sebagai produsen sekaligus konsumen.

Sementara itu, Barnum dan Squire (1979) mengungkapkan bahwa model ekonomi rumahtangga dapat digunakan untuk menganalisis perilaku ekonomi perusahaan pertanian yang seluruhnya menggunakan tenaga kerja yang diupah dan menjual seluruh produksi yang dihasilkan ke pasar. Berbeda dengan pertanian subsistem yang mengandalkan tenaga kerja keluarga sehingga tidak ada market surplus.

Sedangkan Singh *et al.* (1986) menyusun model ekonomi rumahtangga pertanian sebagai model dasar ekonomi rumahtangga. Dalam model tersebut dinyatakan bahwa utilitas rumahtangga ditentukan oleh konsumsi barang dan jasa yang dihasilkan oleh rumahtangga, konsumsi barang dan jasa dibeli di pasar dan konsumsi leisure (waktu santai).

Untuk model dasar ekonomi rumahtangga sesuai dengan teori tingkah laku rumahtangga yang dikembangkan oleh Becker (1965), utilitas tidak tergantung pada jumlah barang dan jasa yang dibeli, melainkan oleh jumlah komoditas rumahtangga yang mereka hasilkan meliputi: kualitas dan kuantitas anak, martabat, rekreasi, persahabatan, kasih sayang, status kesehatan dan status perkawinan.

Sedangkan Gronau (1977) menyempurnakan formula Becker (1965) dengan membedakan secara eksplisit antara waktu santai dengan waktu bekerja di rumahtangga. Ini didasarkan pada beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa ada reaksi yang membedakan antara waktu santai dan waktu bekerja di rumahtangga terhadap lingkungan sosial ekonomi. Sementara itu, Singh *et al.* (1986) menyatakan bahwa utilitas rumahtangga merupakan fungsi dari konsumsi barang yang dihasilkan rumahtangga, konsumsi barang yang dibeli di pasar dan konsumsi waktu santai.

Menurut De Janvry *et al.* (1995) dalam melakukan analisis ekonomi rumahtangga, perlu diperhatikan dua hal, yaitu: Pertama, perlu ditekankan bahwa harga barang dan jasa yang dikonsumsi rumahtangga dianggap sesuai dengan harga pasar. Kedua, perlu dipastikan bahwa perilaku rumahtangga dalam aktivitas produksi dan konsumsi bersifat *separable* (terpisah) atau *non separable* (simultan). Apabila persamaan produksi, curahan tenaga kerja dan konsumsi yang dimasukkan dalam model bersifat separable, maka estimasi sistem persamaan produksi dan konsumsi dapat dilakukan secara terpisah, misalnya menganalisis sistem persamaan produksi dengan melakukan pendugaan melalui fungsi keuntungan atau fungsi biaya, sedangkan sistem persamaan konsumsi dengan menggunakan pendekatan AIDS. Sedangkan, apabila sistem persamaan produksi dan konsumsi serta curahan tenaga kerja bersifat *non separable*, maka teknik pendugaan yang lebih kompleks perlu dilakukan. Pendugaan antara lain dapat dilakukan dengan menggunakan *Two Stage Least Square* (2SLS) atau *Three Stage Least Square* (3SLS).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pulau Burung, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau pada bulan Juni sampai dengan Desember 2015 terdiri dari pengumpulan data, analisis dan penulisan laporan penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer dikumpulkan dengan cara wawancara langsung dengan responden yaitu rumahtangga petani kelapa.

Sampel rumahtangga petani kelapa diambil dari tiga desa dengan metode Purposive Sampling, yakni desa dengan jumlah penduduk yang bermatapencarian utama petani kelapa terbanyak di Kecamatan Pulau Burung yaitu Desa Pulau Burung, Desa Teluk Nibung dan Desa Sungai Danai. Sampel menggunakan metode Snowball Sampling. Melalui diskusi langsung dengan Kepala Desa disusul petani pertama, dari petani pertama didapat petani kedua dan seterusnya sampai ditemukan 15 petani pada setiap desa. Dengan demikian total sampel yang diambil sebanyak 45 rumahtangga petani kelapa. Karakteristik sampel luas kebun kelapa dalam besar atau sama dengan 1 hektar dan umur kelapa 8 sampai 35 tahun.

Analisis ekonomi rumahtangga petani kelapa pada studi ini menggunakan pendekatan ekonometrika menggunakan model persamaan simultan. Menurut Koutsoyiannis (1977) dan Intriligator (1978) ada beberapa tahapan yang harus dilalui dalam menganalisis model persamaan simultan. Tahapan pertama adalah spesifikasi model. Spesifikasi model berguna untuk melihat hubungan antara peubah-peubah yang dimasukkan ke dalam model, yang selanjutnya diformulasikan ke dalam sejumlah persamaan struktural dan persamaan identitas.

Pada tahapan spesifikasi model ini persamaan-persamaan dalam model dikelompokkan menjadi empat blok, yaitu: blok produksi, blok curahan waktu kerja, blok pendapatan dan blok pengeluaran. Persamaan produksi kelapa dirumuskan sebagai berikut:

$$Q_i = a_0 + a_1JBKP_i + a_2TTKU_i + U_{1i} \dots\dots\dots(1)$$

dimana: Q_i = produksi kelapa (butir/tahun); $JBKP_i$ = jumlah batang kelapa produktif (batang/tahun); $TTKU_i$ = curahan kerja petani kelapa di dalam usahatani (jam/tahun). Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah $a_1, a_2 > 0$.

Blok curahan waktu kerja terdiri dari tiga persamaan struktural dan dua persamaan identitas, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$CKDU_i = b_0 + b_1CKLU_i + b_2PPD_i + b_3AKP_i + b_4UP_i + b_5PKP_i + b_6BSP_i + U_{2i} \dots\dots\dots(2)$$

$$TKLP_i = c_0 + c_1PPD_i + c_2CKDU_i + c_3UP_i + U_{3i} \dots\dots\dots(3)$$

$$CKLU_i = d_0 + d_1PPLU_i + d_2AKP_i + d_3EIP_i + U_{4i} \dots\dots\dots(4)$$

$$TTKU_i = CKDU_i + TKLP_i \dots\dots\dots(5)$$

$$TCKP_i = CKDU_i + CKLU_i \dots\dots\dots(6)$$

dimana: $CKLU_i$ = curahan waktu kerja rumahtangga di luar usahatani kelapa (jam/tahun); PPD_i = pendapatan rumahtangga dari dalam usahatani kelapa (Rupiah/tahun); AKP_i = Angkatan kerja rumahtangga petani (orang); UP_i = Umur petani (tahun); PKP_i = pengalaman kerja petani (tahun); BSP_i = Biaya sarana produksi (Rupiah/tahun); $PPLU_i$ = Pendapatan rumahtangga dari luar usahatani kelapa (Rupiah/tahun); EIP_i = pendidikan istri petani (tahun); $TCKP_i$ = total curahan kerja rumahtangga petani kelapa (jam/tahun). Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah $b_2, b_3, b_5, c_1 > 0$, $b_4, c_3 \neq 0$ dan $b_1, b_6, c_2 < 0$.

Blok pendapatan rumahtangga terdiri dari satu persamaan struktural dan tiga persamaan identitas yang dirumuskan sebagai berikut:

$$PPD_i = (P_i * Q_i) - TBU_i \dots\dots\dots(7)$$

$$TBU_i = UG_i + BSP_i \dots\dots\dots(8)$$

$$PPLU_i = e_0 + e_1CKLU_i + e_2PPD_i + e_3EP_i + e_4UP_i + U_{5i} \dots\dots\dots(9)$$

$$PTP_i = PPD_i + PPLU_i \dots\dots\dots(10)$$

dimana: TBU_i = total biaya usahatani kelapa (Rupiah/tahun); P_i = harga kelapa (Rupiah/butir); EP_i = pendidikan petani (tahun); PTP_i = pendapatan total rumahtangga petani kelapa (Rupiah/tahun). Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah $d_1, d_2, d_3 > 0$.

Blok pengeluaran rumahtangga petani kelapa terdiri dari enam persamaan struktural dan satu persamaan identitas yang dirumuskan sebagai berikut:

$$KPP_i = f_0 + f_1PTP_i + f_2JANP_i + f_3KK_i + f_4IEP_i + f_5TABP_i + U_{6i} \dots\dots\dots(11)$$

$$KNPP_i = g_0 + g_1PTP_i + g_2KPP_i + g_3IEP_i + g_4TABP_i + U_{7i} \dots\dots\dots(12)$$

$$KTP_i = KPP_i + KNPP_i \dots\dots\dots(13)$$

$$IEP_i = h_0 + h_1PTP_i + h_2JASP_i + h_3KTP_i + h_4TABP_i + U_{8i} \dots\dots\dots(14)$$

$$IUP_i = i_0 + i_1PPD_i + i_2PPLU_i + i_3KK_i + U_{9i} \dots\dots\dots(15)$$

$$KRP_i = j_0 + j_1PTP + j_2TCKP_i + j_3KPP_i + j_4KK_i + j_4IEP_i + j_5TABP_iU_{10i} \dots\dots\dots(16)$$

$$TABP_i = k_0 + k_1PTP_i + k_2KTP_i + k_3IEP_i + U_{11i} \dots\dots\dots(17)$$

dimana: KPP_i = konsumsi pangan rumahtangga petani kelapa (Rupiah/tahun); $KNPP_i$ = konsumsi non pangan rumahtangga petani kelapa (Rupiah/tahun); $JANP_i$ = jumlah anggota rumahtangga petani kelapa (orang); KK_i = pengeluaran kesehatan rumahtangga petani kelapa (Rupiah/ tahun); IEP_i = investasi pendidikan rumahtangga petani kelapa (Rupiah/tahun); $TABP_i$ = jumlah tabungan rumahtangga petani kelapa (Rupiah/tahun); KTP_i = konsumsi total rumahtangga petani kelapa (Rupiah/Tahun); $JASP_i$ = jumlah anak sekolah rumahtangga petani kelapa (orang); IUP_i = investasi usaha rumahtangga petani (Rupiah/tahun); KRP_i = pengeluaran rekreasi rumahtangga petani kelapa (Rupiah/tahun). Tanda parameter dugaan yang diharapkan adalah $f_1, f_2, g_1, h_1, h_2, i_1, i_2, j_1, k_1 > 0$ dan $f_3, f_4, f_5, g_2, g_3, g_4, h_3, h_4, i_3, j_2, j_3, j_4, j_5, k_2, k_3 < 0$.

Tahapan kedua adalah identifikasi model. Identifikasi model menggunakan rumus *order condition* sebagai berikut:

$$(K - M) \geq (G - 1) \dots\dots\dots(18)$$

dimana: K = total peubah dalam model (peubah endogen dan peubah determinan); M = jumlah peubah endogen dan eksogen yang dimasukkan kedalam suatu persamaan tertentu dalam model; G = total persamaan (jumlah peubah endogen). Jika $(K-M) = (G-1)$, maka persamaan *exactly identified*; jika $(K-M) < (G-1)$, maka persamaan *unidentified*; dan jika $(K-M) > (G-1)$, maka persamaan *overidentified* (Koutsoyiannis, 1977; Intriligator, 1978; Pindyck and Rubinfeld, 2000; Gujarati, 2011).

Dalam penelitian ini terdapat 17 persamaan (11 persamaan struktural dan 6 persamaan identitas). 17 peubah endogen dan 12 peubah eksogen, sehingga total peubah dalam model adalah 29 peubah. Dengan demikian berdasarkan kriteria *order condition* hasil dari setiap persamaan adalah teridentifikasi berlebih (*overidentified*).

Metode pendugaan model pada model persamaan simultan dengan kondisi setiap persamaannya yang teridentifikasi berlebih adalah metode *Two Stage Least Squares* (2SLS). Uji F digunakan untuk melihat apakah koefisien determinasi (R^2) berbeda nyata atau tidak berbebeda nyata untuk setiap peubah endogen pada masing-masing persamaan. Uji t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing peubah penjelas secara individual berbeda nyata atau tidak dengan nol terhadap peubah endogen pada masing-masing persamaan. Toleransi atau batas taraf nyata yang digunakan pada penelitian ini adalah 20 persen ($\alpha = 20\%$).

Tahapan selanjutnya yaitu menghitung nilai elastisitas. Nilai elastisitas menggambarkan respon suatu fungsi terhadap faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jika nilai elastisitas yang diperoleh besar dari 1 maka peubah

endogen bersifat responsif terhadap perubahan peubah eksogen. Jika nilai elastisitas yang diperoleh kecil dari 1 maka peubah endogen bersifat tidak responsif terhadap perubahan peubah eksogen. Untuk menghitung nilai elastisitas dapat dirumuskan sebagai berikut (Sukirno, 2002):

$$E_{SR} = \frac{\partial Y}{\partial X} + \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} = b \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} \dots\dots\dots (19)$$

dimana: E_{SR} = elastisitas jangka pendek; b = parameter dugaan dari peubah eksogen; \bar{X} = rata-rata peubah eksogen; \bar{Y} = rata-rata peubah endogen (*Mean Predicted* hasil validasi model).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pendugaan model keputusan ekonomi rumahtangga dalam penelitian ini cukup baik sebagaimana terlihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) dari setiap persamaan. Nilai koefisien determinasi pada model keputusan ekonomi rumahtangga petani kelapa berkisar antara 0,50516 sampai 0,95774 dengan nilai statistik uji F yang cukup tinggi (6,47 sampai 309,76) dan berbeda nyata dengan nol pada taraf nyata 1 persen. Nilai R^2 yang terkecil terdapat pada persamaan investasi pendidikan rumahtangga petani kelapa. Secara umum peubah-peubah eksogen yang dimasukkan pada setiap persamaan dalam model keputusan ekonomi rumahtangga petani kelapa mampu menjelaskan peubah endogennya dengan baik (*goodness of fit*).

Hasil pendugaan Model Ekonomi Rumahtangga Petani Kelapa di Kecamatan Pulau Burung (Tabel 1) menunjukkan bahwa produksi kelapa dipengaruhi secara positif dan tidak responsif terhadap perubahan total penggunaan tenaga kerja di dalam usahatani kelapa dan jumlah batang kelapa produktif. Namun pengaruh jumlah batang kelapa produktif terhadap produksi lebih peka daripada pengaruh total tenaga kerja usahatani kelapa. Perubahan jumlah batang kelapa produktif tidak responsif terhadap produksi karena sebagian besar petani kelapa di Kecamatan Pulau Burung tidak melakukan pemeliharaan tanaman kelapa sebagaimana mestinya seperti tidak melakukan pemupukan, penyemprotan dan pembumbunan. Disamping itu, kelapa-kelapa yang masih produktif banyak yang akan memasuki usia tidak produktif lagi serta rusaknya tanaman kelapa tersebut diakibatkan oleh intrusi air laut dan serangan hama penyakit. Oleh karena itu perlu dilakukan peremajaan tanaman kelapa, perbaikan tanggul dan pencegahan hama penyakit untuk mencegah penurunan produksi kelapa.

Tabel 1. Hasil Pendugaan Model Ekonomi Rumahtangga Petani Kelapa

	Peubah	Notasi	Para- meter Dugaan	t-hitung	Prob > t	Elastisitas
1	Produksi Kelapa	Q				
	Intercept	a0	-1205,88	-0,86	0,3927	
	Jumlah batang kelapa produktif	JBKP	27,29934	9,25	<,0001	0,6822
	Total tenaga kerja dalam usahatani	TTKU	3,084119	3,20	0,0026	0,3776

	Peubah	Notasi	Parameter Dugaan	t-hitung	Prob > t	Elastisitas
R-Square = 0,93107; F-hitung = 283,66; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 1,967689						
2	Curahan kerja di dalam usahatani	CKDU				
	Intercept	b0	815,7894	1,44	0,1573	
	Curahan kerja di luar usahatani	CKLU	-0,37217	-1,44	0,1588	-0,1448
	Pendapatan dari dalam usahatani	PPD	0,000031	2,57	0,0144	0,3724
	Angkatan kerja petani	AKP	590,0773	3,55	0,0010	0,7180
	Umur petani	UP	-25,5082	-1,87	0,0691	-0,5842
	Pengalam kerja petani	PKP	19,93266	1,44	0,1590	0,2085
	Biaya sarana produksi	BSP	0,000117	0,80	0,4293	
R-Square = 0,52397; F-hitung = 6,97; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 2,118754						
3	Tenaga kerja luar keluarga	TKLP				
	Intercept	c0	-194,200	-0,87	0,3897	
	Pendapatan dari dalam usahatani	PPD	0,000030	7,21	<,0001	2,6657
	Curahan kerja di dalam usahatani	CKDU	-0,31246	-4,07	0,0002	-2,3114
	Umur petani	UP	7,736385	2,09	0,0429	1,3108
R-Square = 0,63015; F-hitung = 23,29; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 2,176203						
4	TTKU = CKDU + TKLP	TTKU= Total Tenaga Kerja Dalam Usahatani				
5	Curahan kerja di luar usahatani	CKLU				
	Intercept	d0	-353,435	-1,03	0,3093	
	Pendapatan dari luar usahatani	PPLU	0,000059	7,63	<,0001	0,8670
	Angkatan kerja petani	AKP	96,84697	0,94	0,3521	
	Pendidikan istri petani	EIP	29,47646	1,03	0,3087	
R-Square = 0,70562; F-hitung = 32,76; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 1,8619						
6	TCKP = CKDU + CKLU	Total Curahan Kerja Petani				
7	PPD = RTR – TBU	RTR = Penerimaan Petani TBU = Total Biaya Usahatani				
8	TBU = UG + BSP	UG = Upah Gaji BSP = Biaya Sarana Produksi				
9	Pendapatan dari luar usahatani	PPLU				
	Intercept	e0	-3769847	-0,53	0,5975	
	Curahan kerja di luar usahatani	CKLU	11418,91	6,67	<,0001	0,7771
	Pendapatan dari dalam usahatani	PPD	-0,15252	-1,49	0,1447	-0,3205
	Pendidikan petani	EP	667291,3	1,67	0,1028	0,3581
	Umur petani	UP	121988,5	1,21	0,2326	
R-Square = 0,76125; F-hitung = 31,89; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 2,179707						
10	PTP = PPD + PPLU	Pendapatan Total Petani				
11	Konsumsi Pangan Petani	KPP				
	Intercept	f0	2079558	0,83	0,4121	
	Pendapatan total petani	PTP	0,565333	5,76	<,0001	1,1965
	Jumlah anggota rumah tangga petani	JANP	1202407	2,46	0,0183	0,2349
	Pengeluaran kesehatan	KK	-2,46784	-2,35	0,0239	-0,1709
	Tabungan	TABP	-0,54049	-2,12	0,0408	-0,3311
R-Square = 0,56503; F-hitung = 10,13; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 1,871092						
12	Konsumsi Non Pangan Petani	KNPP				
	Intercept	g0	180410,4	0,27	0,7871	
	Pendapatan total petani	PTP	0,704861	21,09	<,0001	5,2485
	Konsumsi pangan petani	KPP	-0,68640	-12,53	<,0001	-2,4148
	Investasi pendidikan	IEP	-0,71186	-11,92	<,0001	-0,2889
	Tabungan	TABP	-0,73294	-21,24	<,0001	-1,5796
R-Square = 0,92826; F-hitung = 129,39; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 2,203659						
13	KTP = KPP + KNPP	Konsumsi Total Petani				

	Peubah	Notasi	Para- meter Dugaan	t-hitung	Prob > t	Elastisitas
14	Investasi Pendidikan	IEP				
	Intercept	h_0	285481,7	0,23	0,8176	
	Pendapatan total petani	PTP	0,679460	4,79	<,0001	12,4664
	Jumlah anak sekolah	JASP	966679,3	2,30	0,0264	0,3376
	Konsumsi pangan petani	KPP	-0,74656	-4,24	0,0001	-6,4717
	Tabungan	TABP	-0,68330	-4,71	<,0001	-3,6287
R-Square = 0,69648; F-hitung = 22,95; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 2,012099						
15	Investasi Usaha					
	Intercept	i_0	-1.678E7	-2,19	0,0343	
	Pendapatan dari dalam usahatani	PPD	3,153028	15,97	<,0001	1,2758
	Pendapatan dari luar usahatani	PPLU	0,955406	3,69	0,0007	0,1840
	Pengeluaran kesehatan	KK	-10,2167	-2,72	0,0096	-0,1996
R-Square = 0,91177; F-hitung = 141,23; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 1,795131						
16	Pengeluaran Rekreasi	KRP				
	Intercept	j_0	-264170	-0,37	0,7144	
	Pendapatan total petani	PTP	0,249724	5,15	<,0001	15,0704
	Total curahan kerja petani	TCKP	-254,148	-1,36	0,1813	-1,2017
	Konsumsi pangan petani	KPP	-0,24961	-3,82	0,0005	-7,1170
	Pengeluaran kesehatan	KK	-0,40199	-1,19	0,2402	
	Investasi pendidikan	IEP	-0,24776	-3,59	0,0009	-0,8149
Tabungan	TABP	-0,21349	-4,52	<,0001	-3,7291	
R-Square = 0,50516; F-hitung = 6,47; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 2,217107						
17	Tabungan	TABP				
	Intercept	k_0	1379486	1,14	0,2627	
	Pendapatan total petani	PTP	0,978092	30,06	<,0001	3,3792
	Konsumsi total petani	KTP	-1,11612	-18,80	<,0001	-2,3398
	Investasi pendidikan	IEP	-0,86655	-8,23	<,0001	-0,1632
R-Square = 0,95774; F-hitung = 309,76; Prob > F = <,0001; Durbin-Watson = 1,98207						

Dari aspek curahan waktu kerja dapat dinyatakan bahwa: *Pertama*, curahan kerja rumahtangga di dalam usaha tidak responsif dipengaruhi oleh curahan kerja rumahtangga di luar usahatani kelapa (negatif), pendapatan rumahtangga dari dalam usahatani kelapa (positif), angkatan kerja rumahtangga petani (positif), umur petani (negatif) dan pengalaman kerja (positif). Namun, curahan kerja di dalam usahatani kelapa lebih peka terhadap angkatan kerja rumahtangga. *Kedua*, penggunaan tenaga kerja luar rumahtangga petani kelapa responsif dipengaruhi oleh pendapatan rumahtangga dari dalam usahatani kelapa (positif), umur petani (positif) dan curahan kerja rumahtangga di dalam usahatani kelapa (negatif). *Ketiga*, curahan kerja rumahtangga di luar usahatani kelapa dipengaruhi secara positif dan tidak responsif oleh pendapatan rumahtangga dari luar usahatani kelapa. Curahan waktu kerja rumahtangga petani kelapa di dalam usaha masih kurang maksimal karena rumahtangga juga mencurahkan kerja di luar usahatani kelapa, walaupun rumahtangga mencurahkan waktu kerjanya di luar usahatani kelapa tetapi pendapatan yang diterima rumahtangga tidak lebih baik dari pendapatan rumahtangga dari luar usahatani kelapa. Dengan demikian, sebaiknya rumahtangga petani kelapa lebih banyak mencurahkan waktu kerja di dalam usahatani kelapa. Sesuai dengan pendapat Becker (1965) seharusnya waktu yang dihabiskan saat bekerja tidak

pernah lebih besar daripada waktu yang dihabiskan untuk aktivitas lain, sehingga perlu adanya alokasi dan efisiensi dari waktu.

Dari aspek pendapatan dan pengeluaran rumahtangga usahatani kelapa dapat dinyatakan bahwa: *Pertama*, pendapatan rumahtangga dari luar usahatani kelapa tidak responsif dipengaruhi oleh curahan kerja rumahtangga di luar usahatani kelapa (positif), pendapatan rumahtangga dari dalam usahatani kelapa (negatif) dan pendidikan petani (positif). Pendapatan dari luar usahatani kelapa yang tidak responsif dipengaruhi oleh peubah apapun membuktikan bahwa pendapatan dari dalam usahatani kelapa merupakan pendapatan utama rumahtangga petani kelapa. *Kedua*, pengeluaran konsumsi pangan hanya responsif dipengaruhi oleh pendapatan total rumahtangga petani kelapa (positif) namun tidak responsif dipengaruhi oleh jumlah anggota rumahtangga petani kelapa. *Ketiga*, pengeluaran konsumsi non pangan responsif dipengaruhi oleh pendapatan total rumahtangga petani kelapa (positif), konsumsi pangan (negatif) dan jumlah tabungan (negatif). *Keempat*, investasi pendidikan rumahtangga petani kelapa responsif dipengaruhi oleh pendapatan total rumahtangga petani (positif), konsumsi pangan (negatif) dan jumlah tabungan (negatif). Investasi usaha hanya responsif dipengaruhi oleh pendapatan rumahtangga dari dalam usahatani kelapa (positif). *Kelima*, pengeluaran rekreasi rumahtangga petani kelapa responsif dipengaruhi oleh pendapatan total rumahtangga petani kelapa (positif), total curahan kerja rumahtangga (negatif), konsumsi pangan (negatif) dan jumlah tabungan (negatif). Tabungan rumahtangga petani kelapa juga responsif dipengaruhi oleh pendapatan total rumahtangga petani kelapa (positif) dan konsumsi total rumahtangga petani kelapa (negatif).

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

Dari aspek produksi tidak ditemukan faktor yang mempengaruhi secara responsif tetapi peubah paling besar pengaruhnya adalah jumlah batang kelapa produktif. Dari aspek curahan waktu kerja rumahtangga petani kelapa peubah yang responsif mempengaruhinya adalah pendapatan rumahtangga dari dalam usahatani kelapa. Dari aspek pendapatan rumahtangga petani kelapa tidak ditemukan faktor yang mempengaruhinya secara responsif tetapi peubah yang paling besar pengaruhnya adalah curahan kerja rumahtangga di luar usahatani kelapa. Selanjutnya dari aspek pengeluaran rumahtangga petani kelapa faktor yang responsif mempengaruhinya adalah pendapatan total rumahtangga petani kelapa dan tabungan.

Implikasi kebijakan yang dapat dilakukan pemerintah terkait masalah usahatani kelapa untuk meningkatkan produksi kelapa dengan melakukan peremajaan kelapa dan memperbaiki tanggul untuk mencegah intrusi air laut dan pemberantasan hama dan penyakit serta menstabilkan harga berdasarkan pada rendahnya harga kelapa akibat keadaan pasar di Kecamatan Pulau Burung yang bersifat monopsony dan perlu adanya pembangunan sarana dan prasarana yang mendukung seperti transportasi. Selain itu juga diperlukan upaya yang dapat

mendorong rumahtangga petani kelapa untuk mencurahkan waktu kerja yang lebih banyak pada usahatani kelapa miliknya karena pendapatan rumahtangga dari luar usahatani kelapa tidak lebih baik dari pendapatan rumahtangga dari dalam usahatani kelapa.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2010. *Statistik Indonesia*. Jakarta: Biro Pusat Statistik.
- Bakce, D., dan S. Hadi. 2015. Model Pengembangan Agribisnis Kelapa Terpadu di Kabupaten Indragiri Hilir. Makalah pada *Seminar Nasional dan Peluncuran Buku Memperingati 70 Tahun Prof. Bungaran Saragih: Kristalisasi Paradigma Agribisnis dalam Pembangunan Ekonomi dan Pendidikan Tinggi*. Diselenggarakan oleh PERHEPI bekerjasama dengan Institut Pertanian Bogor pada Tanggal 18 April 2015, Bogor.
- Barnum, H. and L. Squire. 1979. An Econometric Application of the Theory of the Household. *Journal of Development Economics* 6: 79-102.
- Becker, G. S. 1965. A Theory of the Allocation of Time. *The Economic Journal*, 75 (299): 493-517.
- Chen, M. A., and E. Dunn. 1996. *Household Economic Portofolios*. Assesing the Impact of Microenterprise Services.
- De Janvry, A., E. Sadoulet, M. Fafchamps, and M. Raki. 1995. Structural Adjustment and the Peasantry in Morocco: A Computable Household Model. *European Review of Agricultural Economics* 19: 427-453.
- Elinur. 2004. *Analisis Sosial-Ekonomi Rumahtangga Industri Produk Jadi Rotan di Kota Pekanbaru*. Tesis Magister Sains. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Elistiawaty. 2005. *Ekonomi Rumahtangga Pengusaha Industri Kecil Tenun Sutura di Kabupaten Wajo Sulawesi Selatan*. Tesis Magister Sains. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Gronau, R. 1977. Leisure, Home Production and Work: the Theory of the Allocation of Time Revisited. *Journal of Political Economy*, 85 (6):1099-1123.
- Gujarati, D. 2011. *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Intriligator, M. D. 1978. *Econometric Model, Techniques and Applications*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. *Pusat Bahasa*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Koutsoyiannis, A. 1977. *Theory of Econometrics*. New York: Harper and Row Publisher Inc.
- Lipsey, R. G, P. O. Steiner, and D. D. Purvis. 1995. *Economics*. Tenth Edition. Harper and Row (terjemahan). Jakarta: Bina Aksara.
- Negoro, N. B. 2003. *Ekonomi Rumahtangga Pengusaha dan Pekerja Industri Kecil Gerabah di Sentra Industri Gerabah Kasongan Kabupaten Bantul*.

- Tesis Magister Sains. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Nurhayati, D. Bakce, dan Yusmini. 2012. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Ekonomi Rumahtangga Petani Kakao di Kabupaten Kuantan Singingi. *Indonesia Journal of Agricultural Economics (IJAE)*, 3 (2): 105-116.
- Pindyck, R. S. and D. L. Rubinfeld. 2000. *Econometric Models and Economic Forecasts*. Third Edition. New York: McGraw-Hill Inc.
- Rochaeni, S., dan E. M. Lokollo. 2005. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Ekonomi Rumahtangga Petani di Kelurahan Setugede Kota Bogor. *Jurnal Agro Ekonomi*, 23 (2): 133-158.
- Sawitri, N. 2015. *Analisis Ekonomi Rumahtangga Pengusaha Agroindustri Gula Kela di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau*. Tesis Magister Agribisnis, Fakultas Pertanian. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Singh, I., L. Squire, and J. Strasuss. 1986. *A Survey of Agricultural Household Models: Recent Findings and Policy Implication*. *The World Bank Economic Review*, 1(1): 149-179.
- Sukirno, S. 2002. *Pengantar Teori Mikroekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suprpto, T. 2001. *Analisis Perilaku Ekonomi Rumahtangga Petani Irian Jaya*. Tesis Magister Sains. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Suratinojo, D. 2014. *Kajian Ekonomi Rumahtangga Petani Kelapa di Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.