# PENGGUNAAN MODEL RUMAHTANGGA PETANI UNTUK MENGKAJI PERILAKU EKONOMI RUMAHTANGGA PETANI KELAPA SAWIT DI SUMATERA SELATAN

**Dr. Ir. Laila Husin, MSc**

## ABSTRAK

Tujuan penelitian secara umum adalah menganalisis perilaku ekonomi anggota rumahtangga petani kelapa sawit di Sumatera Selatan, secara rinci tujuannya adalah (1) untuk menganalisis ragam aktifitas ekonomi anggota rumahtangga petani plasma dan kontribusinya pada pendapatan keluarga, (2) menganalisis faktor–faktor yang mempengaruhi perilaku ekonomi (produksi, curahan kerja dan konsumsi), dan saling terkaitnya aktifitas ekonomi tersebut pada rumahtangga petani kelapa sawit di Sumatera Selatan. Ragam aktifitas ekonomi dikaji secara deskriptif kuantitatif dengan tabulasi data, sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku ekonomi dijelaskan dengan model rumahtangga petani. Kajian ini terutama menggunakan data sekunder jenis *cross section,* hasil survey tim Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya tahun 2002 pada 10 desa mewakili tiga kabupaten (Musi Banyuasin, Muara Enim dan Ogan Komering Ilir) di Sumatera Selatan dengan jumlah 350 rumahtangga petani. Analisis model menggunakan persamaan simultan dan diestimasi dengan metode 2SLS (*two stage least square method*).

Hasil studi menunjukkan bahwa ragam aktifitas ekonomi anggota rumahtangga petani kelapa sawit dicerminkan oleh ragam pendapatan keluarga, dimana kontribusi terbesar berasal dari usahatani kelapa sawit (56.62%), sedangkan dari non usahatani kelapa sawit berasal dari dari luar usahatani (17.26%), kebun karet (14,07%), lahan pangan (11,25%) dan usaha ternak (1,57%). Perilaku ekonomi rumahtangga petani kelapa sawit dapat dijelaskan dengan menggunakan model rumahtangga petani, dimana semua tanda parameter estimasi sesuai harapan dan sebagian besar berpengaruh nyata (pada taraf 10%). Perilaku ekonomi ini terbukti bersifat non-rekursif yaitu perilaku produksi dan konsumsi saling terkait secara nyata. Implikasi dari keterkaitan ini bahwa setiap kebijakan pemerintah pada satu aktifitas ekonomi akan mempengaruhi aktifitas ekonomi lain, sehingga sebaiknya menjadi bahan pertimbangan dalam setiap kebijakan yang dikeluarkan pemerintah yang berhubungan dengan rumahtangga petani kelapa sawit.

*Kata Kunci: model rumahtangga petani, kelapa sawit, perilaku ekonomi, produksi, konsumsi, curahan kerja*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Faktor utama yang membedakan rumahtangga petani dengan perusahaan pertanian adalah pemanfaatan tenaga kerja keluarga dan kegiatan konsumsi terhadap produk yang dihasilkan. Suatu usahatani bukan rumahtangga petani, jika tidak terdapat penggunaan tenaga kerja keluarga, sebaliknya, suatu rumahtangga tetap sebagai rumahtangga petani jika menggunakan tenaga kerja keluarga meskipun tidak mengkonsumsi produk yang

dihasilkan. Adanya rumahtangga petani (*farm household*) sebagai satu unit ekonomi, merupakan karakteristik penting sektor pertanian di negara berkembang disamping adanya teknologi dan produk yang dihasilkan. sedangkan karakteristik penting rumahtangga petani adalah harus mempunyai (1) sumberdaya agar dapat memberikan kepuasan dan dapat dibagi diantara anggota keluarga dan (2) cara alternatif untuk meningkatkan kepuasannya sehingga timbul banyak pilihan (*choice*) (Nakajima, 1986 dan Bryant, 1990).

Umumnya rumahtangga miskin menerapkan strategi nafkah ganda, tergantung musim dan kesempatan (Sitorus, 1994).). Meskipun terdapat beberapa tujuan, akan tetapi tujuan utama rumahtangga adalah memaksimumkan kepuasan (*satisfaction*) atau kegunaan *(utility),* dapat berupa materi dan non materi (Bryant, 1990). Oleh karena itu peneliti perlu melihat konsep rumahtangga petani sebagai suatu unit ekonomi yang kompleks, yaitu sebagai perusahaan usahatani, tenaga kerja keluarga dan konsumen yang memaksimumkan utilitas (Nakajima, 1986).

Kegiatan konsumsi individu biasanya diturunkan dari perilaku individu yang rasional yaitu memaksimumkan kepuasan dengan sejumlah kendala, selanjutnya perilaku secara agregat akan menurunkan fungsi permintaan rumahtangga. Secara matematis dapat dinyatakan sebagai berikut:

Maximumkan Kegunaan (*utility)* atau $U = u(X_a, X_m, X_l)$ …….....….....(1)

Dengan kendala: $P_m X_m + P_a X_a + W X_l = S$ ……..…….....……..(2)

Fungsi Lagrange adalah: $L = u(X_a, X_m, X_l) - \lambda (P_m X_m + P_a X_a + W X_l - S)$ ..……....(3)

Syarat pertama (FOC) : $L_a = \partial U / \partial X_a - \lambda P_a = 0$ atau $U_a = \lambda P_a$ ……..……..…(4)

$L_m = \partial U / \partial X_m - \lambda P_m = 0$ atau $U_m = \lambda P_m$ …….....(5)

$L_l = \partial U / \partial X_l - \lambda W = 0$ atau $U_l = \lambda P_l$ …….....…(6)

$L_\lambda = -(P_m X_m + P_a X_a + W X_l - S) = 0$

atau pendapatan penuh (*full income*) :

$S = P_m X_m + P_a X_a + W X_l$ ……..……..…….....…(7)

Dengan menggunakan persamaan diatas secara simultan diperoleh fungsi permintaan konsumen terhadap barang dan jasa ($X_i$) sebagai berikut:

$X_i = f(P_a, P_m, W, S)$, untuk i = a, m, l. ……..…( 8)

dimana a = untuk produk pertanian yang dihasilkan, m = produk yang dibeli di pasar dan l = leisure.

Rumahtangga petani sebagai sumber tenaga kerja, akan menggunakan curahan kerja untuk memperoleh upah atau kegiatan usahatani keluarga, sebagai produsen akan

memproduksi komoditi dengan mempertimbangkan sumberdaya yang dimiliki, dan sebagai konsumen akan memenuhi semua kebutuhan keluarga terutama konsumsi pangan dengan memperhatikan pendapatan yang tersedia. Pendapatan rumahtangga sebagai pendapatan penuh (*full income*) terdiri dari pendapatan usahatani pokok, upah dan pendapatan bukan dari aktivitas kerja (seperti dari transfer, hasil sewa, warisan dan lain-lain) (Becker,1976). Selanjunya model rumahtangga petani dapat juga dibedakan berdasarkan perilakunya yang bersifat rekursif atau non rekursif. Rose dan Graham (1986), Lambart dan Magnac (1994) mempertahankan properti rekursif yaitu keputusan produksi dan konsumsi hanya berpengaruh searah, sedangkan Iqbal (1986), Sicular (1986) dan Lopez (1986) membuktikaan bahwa model rumahtangga petani tidak bersifat rekursif, yang dicirikan oleh keputusan produksi akan mempengaruhi keputusan konsumsi melalui pendapatan selanjutnya keputusan konsumsi juga akan mempengaruhi keputusan produksi melalui penggunaan input usahatani.

Masalah yang kompleks dalam rumahtangga petani dan persoalan yang dihadapinya menjadi hal yang menarik untuk diteliti, dengan kata lain, perilaku rumahtangga petani dapat dibagi tiga kelompok utama, yaitu sebagai produsen usahatani, alokasi tenaga kerja dan permintaan/konsumen produk pangan dan non pangan. Secara khusus dengan mengkaji aktifitas ekonomi anggota keluarga petani kelapa sawit maka dapat diketahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perilaku ekonomi mereka dalam memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki untuk memenuhi semua kebutuhan keluarga.

**Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian secara umum adalah menganalisis perilaku ekonomi rumahtangga petani plasma kelapa sawit di Sumatera Selatan, sedangkan secara rinci adalah (1) untuk menganalisis ragam aktifitas ekonomi anggota rumaahtangga petani plasma dan kontribusinya pada pendapatan keluarga, (2) menganalisis faktor–faktor yang mempengaruhi perilaku ekonomi (produksi, curahan kerja dan konsumsi), dan saling terkaitnya aktifitas tersebut pada model rumahtangga petani kelapa sawit di Sumatera Selatan.

# METODE PENELITIAN

## Tempat dan Waktu

Kajian perilaku ekonomi rumahtangga petani kelapa sawit menggunakan kasus di Sumatera Selatan, yaitu pada 10 desa yang mewakili tiga kabupaten (Musi Banyuasin, Muara Enim dan Ogan Komering Ilir). Pemilihan ketiga kabupaten dengan pertimbangan bahwa ketiga kabupaten ini merupakan daerah yang paling banyak terdapat rumahtangga petani kelapa sawit dalam pola PIR kelapa sawit.

## Sumber dan Jenis Data Penelitian

Sumber data utama adalah data sekunder yaitu jenis kerat lintang (*cross section).* Mengingat keterbatasan yang ada maka digunakan data hasil survey oleh tim peneliti Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya tahun 2002 dan hasil penelitian Bakir (2007). Data ini masih digunakan mengingat lengkapnya data (jumlah dan ragam responden) yaitu 350 rumahtangga petani (5,66% dari populasi), berasal dari 10 desa yang mewakili tiga kabupaten (Musi Banyuasin, Muara Enim dan Ogan Komering Ilir. Pemilihan kabupaten ini karena merupakan daerah yang paling banyak terdapat rumahtangga petani kelapa sawit produktif dalam berbagai bentuk pola PIR (PIR-Sus, PIR-Trans dan PIR-KUK). Hal ini dimungkinkan untuk dikaji lebih detail karakteristik dan perilaku ekonomi rumhatangga petani kelapa sawit dengan menggunakan mdel rumahtangga petani.

## Metode Analisis

Untuk menjawab tujuan pertama, digunakan analsis deskriptif kuantitatif dengan menghitung nilai dan pangsa sumber pendapatan dan disajikan secara tabulasi. Untuk menjawab tujuan kedua digunakan model ekonometrika yaitu persamaan simultan, selanjutnya dianalisis keterkaitan aktifitas ekonomi melalui variable-variabel endogen pada persamaan simultan tersebut apakah signifikan atau tidak pengaruhnya pada aktifitas ekonomi lain dalam model rumahtangga petani kelapa sawit**.**

Persamaan sistem ini terdiri dari beberapa persamaan struktural dan identitas. Model persamaan simultan yang dibangun telah mengalami respesifikasi beberapa kali dan merupakan model yang paling memungkinkan secara opersioanal untuk digunakan. Untuk memudahkan pembahasan maka dilakukan pengelompokkan (blok), yaitu: (1) produksi, (2)

curahan tenaga kerja, (3) biaya produksi dan pendapatan, (4) pengeluaran untuk konsumsi dan investasi. Hasil spesifikasi model diperoleh persamaan sistem yang terdiri dari 36 persamaan (variabel endogen) yaitu 15 persamaan perilaku dan 21 persamaan identitas dan dirumuskan sebagai berikut:

**(1) Blok Produksi**

1. Fungsi Luas Areal Kelapa Sawit Kebun Plasma

$$LAKS = a_0 + a_1 TCTKKS + a_2 ASETLHN + a_3 PDPTKS + a_4 PDPTLPG + a_5 PDPTNUT + a_6 DKSUPP + \mu_1$$

Hipotesis parameter estimasi: $a_1, a_2, a_3, a_4, a_6 > 0$ ; $a_5 < 0$,

2. Produktivitas Kebun Plasma Kelapa sawit

$$YKKS = b_0 + b_1 HTBS + b_2 QIP + b_3 CTKKS + b_4 CTKUKS + b_5 JBTKS + b_6 YTKKS + \mu_2$$

Hipotesis parameter estimasi: $b_1, b_2, b_3, b_4, b_6 > 0$

3. Produksi Kelapa sawit kebun plasma (QTKS): QTKS = LAKS * YKKS

**(2) Blok Curahan Tenaga Kerja**

4. Curahan Kerja Petani Plasma (Suami) di Kebun Plasma Kelapa Sawit

$$CTKKSPP = c_0 + c_1 UPAHKS + c_2 UPAHINTI + c_3 LAKS + c_4 UTKS + c_5 CTKKSAN + c_6 CTKUKS + c_7 UMPP + c_8 PUTKS + c_9 DADPP + \mu_3$$

Hipotesis parameter estimasi: $c_1, c_3, c_4, c_8 > 0$ ; $c_2, c_5, c_6, c_7, c_9 < 0$

5. Curahan Kerja Istri Petani di Kebun Kelapa Sawit Plasma

$$CTKKSIP = d_0 + d_1 LAKS + d_2 UTKS + d_3 CTKKSAN + d_4 CTKUKS + d_5 JABALT + d_6 UMIPP + d_7 PUTKS + d_8 DADPP + \mu_4$$

Hipotesis parameter estimasi: $d_1, d_2, d_7 > 0$ ; $d_3, d_4, d_5, d_6, d_8 < 0$

6. Curahan Tenaga Kerja Keluarga di Kebun Kelapa Sawit Plasma

CTKKS = CTKKSPP + CTKKSIP + CTKKSAN

7. Total Curahan Tenaga Kerja di Kebun Kelapa sawit : TCTKKS = CTKKS + CTKUKS
8. Produktivitas Tenaga Kerja di Kebun Kelapa Sawit : YTKKS = QTKS / TCTKKS
9. Curahan Tenaga Kerja Petani (Suami) di Luar Kebun Plasma

$$CTKLKSPP = e_0 + e_1 UPAHINTI + e_2 PDPTNUT + e_3 LALKS + e_4 TPENGKP + e_7 PUTKS + e_8 LPDPP + \mu_5$$

Hipotesis parameter estimasi: $e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_6, e_7 > 0$ ; $e_8 < 0$

10. Curahan Tenaga Kerja Istri di Luar Kebun Kelapa Sawit Plasma

$$CTKLKSIP = f_0 + f_1 UPAHINTI + f_2 PDPTNUT + f_3 UPAHKS + f_4 LAKS + f_5 JABALT + f_6 PUTKS + f_7 LPDIPP + \mu_6$$

Hipotesis parameter estimasi: $f_1, f_2, f_6, f_7 > 0$ ; $f_3, f_4, f_5 < 0$

11. Total Curahan Tenaga Kerja Keluarga Petani di Luar Kebun Plasma

CTKLKS = CTKLKSPP + CTKLKSIP + CTKLKSAN

**(3) Blok Biaya Produksi dan Pendapatan**

12. Penggunaan atau Permintaan Input Pupuk Nitrogen

$QIPN = g_0 + g_1 RHIPNTBS + g_2 UPAHKS + g_3 LAKS + g_4 UTKS + g_5 PDPTNUT + g_6 PDPTLPG + g_7 KONSPNG + g_8 INVSKES + g_9 DPIRKS_1 + \mu_7$

Hipotesis parameter estimasi: $g_2, g_3, g_4, g_5, g_6, g_9 > 0$ ; $g_1, g_7, g_8 < 0$

13. Penggunaan atau Permintaan Input Pupuk Posfat

$QIPP = h_0 + h_1 HIPP + h_2 UPAHKS + h_3 LAKS + h_4 UTKS + h_5 PDPTNUT + h_6 PDPTLPG + h_7 KONSPNG + h_8 INVSKES + h_9 DPIRKS_1 + \mu_8$

Hipotesis parameter estimasi: $h_2, h_3, h_4, h_5, h_6, h_9 > 0$; $h_1, h_7, h_8 < 0$

14. Penggunaan atau Permintaan Input Pupuk Kalium

$QIPK = i_0 + i_1 HIPK + i_2 UPAHKS + i_3 HTBS + i_4 LAKS + i_5 PDPTNUT + i_6 KONSPNG + i_7 INVSKES + i_8 DPIRKS_1 + \mu_9$

Hipotesis parameter estimasi: $i_2, i_3, i_4, i_5, i_8 > 0$ ; $i_1$ $i_6, i_7 < 0$

15. Penggunaan Pupuk Komposit

QIP = ((QIPN*HIPN) + (QIPP*HIPP) + (QIPK*HIPK)) : (HIPN+HIPP+HIPK)

16. Biaya Penggunaan Input Pupuk Nitrogen : BIPN = (QIPN*HIPN) /1000
17. Biaya Penggunaan Input Pupuk Posfat : BIPP = (QIPP*HIPP) /1000
18. Biaya Penggunaan Input Pupuk Kalium : BIPK = (QIPK*HIPK) /1000
19. Penggunaan atau Permintaan Input Pestisida

$QIPD = j_0 + j_1 HIPD + j_2 UPAHKS + j_3 LAKS + j_4 UTKS + j_5 PDPTNUT + j_6 PDPTLPG + \mu_{10}$

Hipotesis parameter estimasi: $j_2, j_3, j_4, j_5, j_6 > 0$ ; $j_1$, $< 0$

20. Biaya Penggunaan Input Pestisida : BIPD = (QIPD * HIPD)/1000
21. Biaya Upah Tenaga Kerja Luar Keluarga : BTKUKS = (CTKUKS * UPAHKS) / 1000
22. Biaya Produksi Kelapa sawit di Kebun Plasma :

    BPRKS = BIPN + BIPP + BIPK + BIPD + BTKUKS + BPALKS
23. Nilai Produk Total Kelapa Sawit : NPTKS = (QTKS * HTBS) / 1000
24. Biaya Administrasi Kelapa Sawit : BADMS = 0.05 * NPTKS
25. Biaya Transportasi Kelapa Sawit : BTRANS = (OATBS * QTKS) / 1000
26. Biaya untuk Manajemen KUD : BMKUD = (FEEKUD * QTKS)/1000
27. Biaya Produksi Total Kelapa sawit :BPTKS= BPRKS + BADMS + BCKKS + BTRANS + BMKUD
28. Pendapatan Petani Plasma dari Kebun Kelapa Sawit : PDPTKS = NPTKS – BPTKS
29. Pendapatan Rumahtangga Petani Plasma dari Luar Kebun Kelapa Sawit

    PDPTLKS = PDPTLPG + PDPTKRT + PDPTTRNK + PDPTNUT
30. Pendapatan Keluarga Petani Plasma : PDPTKP = PDPTKS + PDPTLKS

**(4) Blok Pengeluaran dan Pelunasan Kredit**

31. Pengeluaran untuk Konsumsi Pangan

$$KONSPNG = k_0 + k_1\ JAKP + k_2\ PDPTKS + k_3\ PDPTLPG + k_4 PDPTNUT + k_5 PDPTTRNK + k_6 PDPTKRT + k_7 ASURANSI + DADPP + \mu_{11}$$

Hipotesis parameter estimasi: $k_0, k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_6 > 0$ ; $k_7 < 0$

32. Pengeluaran untuk Investasi Pendidikan

$$INVSPEND = l_0 + l_1\ JASEKL + l_2\ PDPTKS + l_3\ PDPTLPG + l_4 PDPTNUT + l_5 PDPTTRNK + l_6\ INVSPROD + l_7\ ASURANSI + \mu_{12}$$

Hipotesis parameter estimasi: $l_1, l_2, l_3, l_4, l_5 > 0$ ; $l_6, l_7 < 0$

33. Pengeluaran untuk Investasi Kesehatan

$$INVSKES = m_0 + m_1\ JAKP + m_2\ JABALT + m_3\ PDPTKS + m_4 PDPTKRT + \mu_{13}$$

Hipotesis parameter estimasi: $m_1, m_2, m_3, m_4, m_5 > 0$

34. Pengeluaran Investasi untuk Asuransi

$$ASURANSI = n_0 + n_1\ NPTKS + n_2\ PDPTLPG + n_3\ PDPTNUT + n_4 PDPTKRT + n_5\ INVSPEND + n_6\ INVSPROD + n_7 BCKKS + \mu_{14}$$

Hipotesis parameter estimasi: $n_1, n_2, n_3, n_4 > 0$ ; $n_5, n_6, n_7 < 0$

35. Total Pengeluaran Keluarga Petani Plasma

TPENGKP = KONSPNG + KONSNPG + INVSPEND + INVSKES + INVSPROD + ASURANSI +TABUNGAN

36. Periode Pelunasan Kredit Kebun Plasma

$$PLUNKRED = o_0 + o_1\ NKKS + o_2\ QTBS + o_3\ HTKS + o_4 FEEKUD\ o_5 TPENGKP + o_6\ JRKPKS + o_7\ CTKLKS + o_8\ DPIRKS_2 + \mu_{15}$$

Hipotesis parameter estimasi **:** $o_1, o_4, o_5, o_6, o_7, o_8 > 0$ ; $o_2, o_3, < 0$

**Keterangan:**

TCTKKS = total curahan tenaga kerja keluarga di kebun plasma (HOK/tahun)

ASETLHN = nilai aset lahan untuk areal kebun plasma (Rp000/KK)

DKSUPP = variabel boneka,

1 = jika usahatani kelapa sawit sebagai usaha pokok;

0 = jika usahatani kelapa sawit bukan usaha pokok.

YKKS = produktivitas kebun plasma (kg/ha)
HTBS = harga komoditi kelapa sawit atau TBS (Rp/kg)
JBTKS = jumlah pohon kelapa sawit per kapling (pohon/kapling)
YTKKS = produktivitas tenaga kerja di kebun plasma (kg/HOK)
QTKS = produksi total kelapa sawit kebun plasma (kg/tahun)
CTKKSPP = curahan tenaga kerja suami di kebun plasma (HOK/tahun)
UPAHKS = upah di kebun kelapa sawit milik plasma (Rp/HOK)
UPAHINTI = upah di kebun kelapa sawit milik Inti (Rp/HOK)
UTKS = umur tanaman kelapa sawit kebun plasma (tahun)

CTKKSAN = curahan tenaga kerja anak di kebun plasma (HOK/tahun)
UMPP = umur petani (suami) (tahun)
PUTKS = pengalaman dalam usahatani kelapa sawit (tahun)
DADPP = *dummy variable* asal daerah (1=penduduk lokal ; 0= pendatang).
JABALT = jumlah anak balita (orang)
UMIPP = umur istri petani (tahun)
CTKKSIP = curahan kerja istri di kebun plasma kelapa sawit (HOK/tahun)
CTKLKSPP = curahan tenaga kerja petani (suami) di luar kebun plasma (HOK/tahun)
CTKKS = curahan tenaga kerja keluarga petani di kebun plasma (HOK/tahun).
TCTKKS = total curahan tenaga kerja di kebun plasma (HOK/tahun).
CTKLKS = total curahan tenaga kerja keluarga di luar kebun plasma (HOK/tahun)
CTKLKSIPP= curahan kerja istri petani di luar kebun plasma (HOK/tahun)
YTKKS = produktivitas tenaga kerja di kebun plasma
LALKS = luas areal di luar kebun plasma (hektar)
TPENGKP = total pengeluaran rumahtanga (Rp000/tahun)
LPDPP = lama pendidikan formal suami (tahun)
LPDIPP = lama pendidikan formal istri petani plasma (tahun).
RHIPNTBS = rasio harga pupuk Nitrogen dengan harga produk kelapa sawit
INVSKES = pengeluaran untuk investasi kesehatan (Rp000/tahun).
QIP = penggunaan pupuk sebagai barang komposit (kg/tahun)
QIPN = penggunaan input pupuk Nitrogen (kg/tahun)
QIPP = penggunaan atau permintaan input pupuk Posfat (kg/tahun)
HIPP = harga input pupuk Posfat (Rp /kg).
QIPK = penggunaan atau permintaan input pupuk Kalium (kg/tahun)
HIPK = harga input pupuk Kalium (Rp/kg).
BIPN = biaya penggunaan pupuk urea di kebun plasma (Rp000/tahun)
BIPP = biaya penggunaan pupuk posfat di kebun plasma (Rp000/tahun)
BIPK = biaya penggunaan pupuk kalium di kebun plasma (Rp000/tahun).
QIPD = penggunaan atau permintaan input pestisida (liter/tahun)
HIPD = harga input pestisida (Rp/liter).
BIPD = biaya penggunaan pestisida pada kebun plasma (Rp000/tahun).
BTKUKS = biaya tenaga kerja upahan pada kebun plasma (Rp000/tahun).
BPRKS = Biaya produksi kelapa sawit (Rp 000/tahun)
BPALKS = biaya penyusutan alat pada kebun plasma (Rp000/tahun).
NPTKS = nilai produk total kelapa sawit yang dijual ke Inti(Rp000/tahun).
BADMS = biaya administrasi kebun plasma kelapa sawit (Rp000/tahun)
BTRANS = biaya transportasi kelapa sawit ke pabrik PKS (Rp000/kg)
OATBS = biaya angkut TBS dari TPH ke pabrik PKS (Rp/kg TBS).
BMKUD = Biaya untuk manajemen KUD (Rp000/kg)
Fee KUD = fee untuk jasa KUD menjual TBS petani ke PKS Inti (Rp/kg).
BPTKS = biaya produksi total kelapa sawit (Rp000/tahun)
BCKKS = biaya cicilan kredit kebun plasma (Rp000/tahun).
PDPTKS = Pendapatan rumahtangga dari kelapa sawit (Rp000/tahun).
PDPTLKS = Pendapatan dari luar kebun kelapa sawit (Rp000/tahun)
PDPTKRT = Pendapatan dari kebun karet petani (Rp000/tahun).
PDPTNUT = pendapatan dari non usahatani (Rp000/tahun)
JAKP = jumlah anggota keluarga petani plasma (orang)
ASURANS = pengeluaran untuk investasi asuransi (Rp000/tahun).
INVSPEND = pengeluaran untuk investasi pendidikan (Rp000/taahun)

JASEKL = jumlah anak sekolah dalam rumahtangga (orang)
INVSPROD = pengeluaran untuk investasi produksi (Rp 000/tahun).
INVSKES = pengeluaran untuk investasi kesehatan (Rp000/taahun).
TPENGKP = total pengeluaran keluarga petani plasma (RP000/taahun)
KONSNPG = pengeluaran untuk konsumsi non pangan (Rp000/tahun)
TABUNGAN= pengeluaran untuk tabungan rumahtangga (Rp000/tahun).
PLUNKRED = periode pelunasan kredit kebun plasma (tahun)
NKKS = nilai kredit kebun kelapa sawit petani plasma (Rp000)
JRKPKS = jarak kebun plasma ke pabrik PKS Inti (km).

Identifikasi model memperhatikan syarat ordo (*order condition)* sebagai syarat keharusan dan syarat pangkat (r*ank condition)* sebagai syarat kecukupan. Dalam studi ini jumlah variabel dalam model (K) adalah 74, masing-masing persamaan struktural (M) berkisar 6 hingga 10 variabel sehingga bahwa setiap persamaan perilaku mempunyai kondisi identifikasi berlebih (*over identified*). Proses identifikasi syarat pangkat (*rank condition*) dillakukan pada waktu melakukan respesifikasi model. Metode estimasi yang diterapkan 2SLS (t*wo-stage least squares) (*Koutsoyianis, 1977 dan Intriligator, 1980), dan pengolahan data menggunakan program komputer SAS versi 6.02.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik dan Curahan Kerja Rumahtangga Petani Kelapa Sawit

Karakteristik rumahtangga petani kelapa sawit dilihat dari umur dan pendidikan suami, istri, jumlah anggota dan tenaga kerja keluarga, jumlah anak sekolah dan balita, lama menetap dan pengalaman usahatani. Rata-rata umur suami lebih tua dari istri akantetapi masih dalam usia produktif, rata-rata pendidikan hanya lulus sekolah dasar (SD), baik pada suami maupun istri. Rata-rata jumlah anggota keluarga adalah empat orang yaitu ibu, bapak dan dua orang anak yang sebagian besar berada pada usia sekolah, sebagian usia balita. Jumlah tenaga kerja keluarga lebih kecil daripada jumlah anggota keluarga, umumnya yang menjadi tenaga kerja hanya suami dan istri. Lama menetap di lokasi kebun plasma sekaligus mencerminkan pengalaman berusahatani (pada pola PIR-Trans dan PIR-KUK), tidak sama pada pola PIR-Sus karena merupakan penduduk lokal yang dilibatkan sebagai petani plasma setelah beberapa tahun menetap di lokasi penelitian.

Curahan kerja anggota keluarga pada usahatani kelapa sawit (kebun plasma) jauh lebih kecil dibandingkaan dengan di luar kebun plasma, mereka bekerja di kebun plasma hanya pada waktu tertentu, seperti kegiatan memupuk (2 hingga 3 kali setiap tahun),

menyiang dan menyemprot (setiap 2 bulan sekali), panen serta mengumpulkan buah sawit ke tempat pengumpulan hasil (setiap dua minggu sekali), kecuali harga TBS meningkat maka kegiatan pemeliharaan menjelang panen lebih intensif dilakukan.

Tabel 1. Curahan Kerja Anggota Rumahtangga Petani Plasma Kelapa Sawit di Sumatera Selatan Tahun 2002

| Curahan Kerja TK Keluarga (HOK/tahun) | PIR-Sus | PIR-Trans | PIR- KUK | Rata-rata |
|---|---|---|---|---|
| (1). Usahatani Kelapa sawit (Kbn Plasma) | | | | |
| 1. Suami | 37.23 *(53.42)* | 21.54 *(75.00)* | 24.28 *(64.47)* | 28.65 *(60.31)* |
| 2. Istri | 25.38 *(36.42)* | 4.52 *(15.74)* | 8.19 *(21.75)* | 14.18 *(29.85)* |
| 3. Anak | 7.07 *(10.15)* | 2.66 *( 9.26)* | 5.19 *(13.78)* | 4.67 *(9.84)* |
| Total di Kebun Plasma (HOK/tahun) Pangsa terhadap Total | 69.68 (100.00) *(19.15)** | 28.72 (100.00) *(12.51)** | 37.66 (100.00) *(15.08)** | 47.50 (100.00) *(16.47)** |
| (2). Luar Kebun Plasma | | | | |
| 1. Suami | 152.64 *(51.90)* | 138.82 *(69.09)* | 109.02 *(51.40)* | 137.63 *(57.14)* |
| 2. Istri | 141.46 *(48.20)* | 44.39 *(22.09)* | 83.07 *(39.17)* | 92.68 *(38.48)* |
| 3. Anak | 0.00 *( 0.00)* | 17.73 *( 8.82)* | 20.00 *( 9.43)* | 10.57 *( 4.38)* |
| Total di Luar Kebun Plasma (HOK/tahun) Pangsa terhadap Total | 294.10 (100.00) *(80.85)** | 200.94 (100.00) *(87.49)** | 212.09 (100.00) *(84.92)** | 240.88 (100.00) *(83.43)** |
| (3). Total Curahan Kerja | 363.78 *(100.00)** | 229.66 *(100.00)** | 249.75 (100.00)* | 288.38 *(100.00)** |

Keterangan: ( )* menyatakan persentase terhadap total curahan kerja

Rata-rata curahan kerja suami lebih besar dari istri dan anak pada luar kebun plasma. Hal ini menunjukkan bahwa peranan suami tetap dominan dalam mencari nafkah. Total curahan kerja anggota keluarga di luar kebun plasma hampir 5 kali lipat daripada di kebun plasma, demikian juga curahan kerja masing-masing anggota keluarga, berturut-turut yaitu suami (4.80), istri (6.51) dan anak (2.26) kali dari curahan kerjanya pada kebun plasma. Khusus curahan kerja istri, selain secara fisik juga secara proporsi dicurahkan lebih besar pada luar kebun plasma (38.48%) dibandingkan pada kebun plasma (29.85%), karena mereka cenderung memanfaatkan waktu luangnya untuk mencari nafkah

tambahan di luar kebun plasma. yaitu berdagang atau membuka warung di rumah, menggarap lahan pekarangan, menjadi buruh industri bata, bahkan ada yang menjadi guru sekolah atau pegawai koperasi. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1.

**Ragam Aktifitas Ekonomi dan Kontribusinya pada Pendapatan Keluarga**

Pendapatan rumahtangga petani kelapa sawit dapat bersumber dari usahatani kelapa sawit di kebun plasma, usaha di luar kebun plasma (usahatani non kelapa sawit), yaitu dari kebun karet, ternak maupun tanaman pangan di lahan pekarangan dan pendapatan luar usahatani. Rata-rata pendapatan dari usahatani kelapa sawit di kebun plasma memberi kontribusi paling besar (56.62%) pada pendapatan keluarga, sedangkan kontribusi pendapatan dari luar kebun plasma terutama berasal dari aktifitas luar usahatani (17,26%), usahatani karet (14,07%), usahatani tanaman pangan (11,25%), dan usaha ternak (1,57%).

Tabel 2. Komponen Pendapatan Rumahtangga Petani Kelapa Sawit di Sumatera Selatan Tahun 2002

| No | Sumber Pendapatan (Rp 000/tahun) | PIR-Sus | PIR-Trans | PIR- KUK | Rata-rata |
|---|---|---|---|---|---|
| A) | Pendapatan Kelapa sawit di kbn Plasma | 6 453.55 *(47.90)* | 10 480.44 *(81.44)* | 1 626.86 *(27.73)* | 6 186.95 *(56.62)* |
| B) | Pendapatan dari Luar Kebun Plasma (B = 1 + 2 + 3+4) | 7 020.58 *(52.10)* | 2 389.08 *(18.56)* | 4 240.82 *(72.27)* | 4 740.50 *(43.38)* |
| 1 | Pendapatan Kebun Karet | 3 514.77 *(26.09)* | 0 | 0 | 1 510.65 *(14.07)* |
| 2 | Pendapatan dari Lahan Pangan | 2 164.79 *(16.07)* | 584.12 *(4.54)* | 300.88 *(5.13)* | 1 208.30 *(11.25)* |
| 3 | Pendapatan Usaha Ternak | 324.00 *(2.40)* | 78.63 *(0.61)* | 0 | 168.77 *(1.57)* |
| 4 | Pendapatan Luar Usahatani | 1 017.02 *(7.54)* | 1 726.33 *(13.41)* | 3 939.94 *(67.14)* | 1 852.77 *(17.26)* |
| C) | Pendapatan Total Keluarga Petani (C = A + B) | 13 474.13 *(100.00)* | 12 869.52 *(100.00)* | 5 867.68 *(100.00)* | 10 927.45 *(100.00)* |

Keterangan: ( ) menyatakan persentase dari pendapatan total

Pendapatan dari luar usahatani berupa pendapatan dari buruh tani, pabrik bata, sopir, usaha dagang, guru atau karyawan tetap perusahaan Inti. Bekerja sebagai buruh tani umumnya di kebun kelapa sawit Inti atau kebun petani plasma lainnya. Tingkat upah buruh yang berlaku relatif homogen, jika terdapat variasi upah di lokasi penelitian

disebabkan adanya perbedaan kegiatan, lokasi kebun dan perbedaan pola PIR. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2.

**Perilaku Ekonomi Rumahtangga Petani Kelapa Sawit**

Model rumahtangga petani kelapa sawit merupakan hasil estimasi model ekonometrika yang menggunakan sistem persamaan simultan dan telah mengalami resepesifikasi untuk memperoleh model yang bermakna menurut kriteria ekonomi dan memuaskan menurut kriteria statistika (lihat lampiran). Nilai koefisien determinasi ($R^2$) lebih besar dari 0.50 sebanyak 11 persamaan (73.33%), sedangkan nilai $R^2$ yang lebih kecil dari 0.50 sebanyak 4 persamaan (26.67%), karena penelitian ini menggunakan data kerat lintang (*cross section),* sehingga hasil estimasi model berdasarkan kriteria ekonomi dan statistika dapat dikatakan cukup memuaskan.

Perilaku ekonomi rumahtangga petani plasma pada semua aktivitas ekonomi (produksi, curahan kerja dan pengeluaran serta pelunasan kredit) telah sesuai dengan harapan atau kriteria ekonomi, meskipun beberapa variabel harus di proxy dengan variabel lain. Pengaruh variabel-variabel tersebut umumnya signifikan (pada taraf nyata kurang dari 10%). Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model rumahtangga petani mampu menjelaskan perilaku ekonomi rumahtangga petani kelapa sawit yang dijadikan kasus pada kajian ini.

Perilaku produksi (luas areal dan produktivitas kebun plasma) ditentukan oleh faktor produksi dan karakteristik usahatani serta faktor kelembagaan (pola PIR). Perilaku curahan kerja suami lebih ditentukan oleh karakteristik usahatani (terutama umur tanaman kelapa sawit) dibandingkan faktor upah, sedangkan perilaku curahan kerja istri ditentukan oleh karakteristik usahatani, rumahtangga dan individu. Pengaruh variabel umur tanaman sangat siginifikan, responnya hampir elastis dan paling tinggi dibandingkan respon variabel penjelas lainnya. Umur tanaman mewakili pola PIR, dimana umur tanamana pada pola PIR-Sus berumur lebih tua 8 tahun dibandingkan pola PIR-Trans dan lebih tua 11 tahun dibandingkan pola PIR-KUK.

Perilaku penggunaan input pupuk dan pestisida sangat ditentukan oleh luas areal dan faktor upah, akantetapi respon penggunaan pupuk mendekati elastis, sedangkan penggunaan pestisida bersifat elastis. Dosis pemupukan akan makin menurun jika areal kebun ditambah, tetapi dosis pestisida konsisten dengan perluasan areal kebun. Perbedaan pola PIR juga membuktikan adanya perbedaan dosis pupuk yang signifikan,

sehingga terjadi perbedaan produktivitas kebun plasma (pola PIR-Trans paling tinggi). Pengaruh harga produk (TBS) sangat signifikan, sedangkan harga input hanya pada penggunaan pupuk Kalium. Perilaku pemupukan Urea dan Posfat tidak dipengaruhi oleh harga, tetapi dipengaruhi karakteristik usahatani (umur tanaman dan luas areal kelapa sawit), sedangkan perilaku pemupukan Kalium lebih ditentukan oleh faktor harga pupuk K dan harga TBS.

Perilaku konsumsi rumahtangga petani sangat ditentukan oleh tersedianya pendapatan dan karakteristik keluarga (jumlah tanggungan keluarga). Konsumsi pangan sangat ditentukan oleh pendapatan non kelapa sawit (lahan pangan dan karet), sedangkan pengeluaran investasi sangat ditentukan pendapatan kelapa sawit terutama pada investasi kesehatan. Perilaku pengeluaran asuransi sangat ditentukan oleh nilai jual TBS, alokasi anggaran untuk pengeluaran investasi dan biaya cicilan kredit kebun plasma. Respon pengeluaran asuransi hanya elastis terhadap nilai jual TBS sehingga pemupukan dana peremajaan kebun plasma hanya efektif melalui peningkatan penerimaan kelapa sawit.

Hasil estimasi menunjukkan adanya keterkaitan yang nyata antara perilaku produksi dengan konsumsi melalui variabel pendapatan kelapa sawit. Selanjutnya perilaku konsumsi pangan dan investasi kesehatan mempengaruhi perilaku produksi melalui penggunaan input pupuk. Pengaruh perilaku produksi dan konsumsi ini umumnya signifikan kecuali pengaruh konsumsi pangan pada penggunaan pupuk Kalium. Selain itu adanya keterkaitan yang saling bersaingnya dalam penggunaan pendapatan untuk konsumsi pangan, investasi (produksi, pendidikan dan kesehatan), peremajaan kebun dan pelunasan kredit. Hanya pengeluaran untuk tabungan bersifat eksogen, sedangkan untuk investasi kesehatan menggeser penggunaan anggaran rumahtangga untuk pembelian pupuk (pupuk Urea dan Kalium) meskipun responnya tidak elastis.

Perilaku pelunasan kredit tidak hanya ditentukan oleh besarnya jumlah kredit yang harus dikembalikan tetapi juga oleh perilaku produksi kelapa sawit, konsumsi, curahan kerja di luar kebun plasma, faktor lingkungan dan faktor kelembagaan yang ada. Peningkatan produksi dan harga jual membantu pelunasan kredit, sebaliknya besarnya pengeluaran rumahtangga dan biaya transaksi di lokasi kebun plasma justru memperlambat proses pelunasan kredit. Rendahnya produktivitas kebun plasma akan mempengaruhi kemampuan melunasi kredit. Hasil estimasi persamaan simultan secara rinci dapat dilihat di lampiran

# KESIMPULAN DAN SARAN

## Kesimpulan

1. Ragam aktifitas ekonomi anggota keluarga dicerminkan oleh ragam pendapatan keluarga, dimana kontribusi pendapatan usahatani kelapa sawit paling besar (56.62%), sedangkan kontribusi usaha non kelapa sawit terutama berasal dari dari luar usahatani (17.26%), kebun karet (14,07%), lahan pangan (11,25%) dan usaha ternak (1,57%).
2. Perilaku ekonomi rumahtangga petani kelapa sawit dapat dijelaskan dengan menggunakan model rumahtangga petani, dimana semua tanda parameter estimasi sesuai harapan dan sebagian besar berpengaruh nyata (pada taraf 10%). Perilaku ini terbukti bersifat non-rekursif yaitu produksi dan konsumsi saling terkait secara nyata.
3. Curahan kerja suami sangat ditentukan oleh kompensasi (upah) dan karakteristik usahatani (umur tanaman dan luas kebun plasma). Curahan kerja istri lebih ditentukan oleh karakteristik individu (umur, pengalaman usahatani, pendidikan dan asal daerah) dan karakteristik rumahtangga (jumlah anak balita). Curahan kerja istri petani lokal relatif lebih kecil dibandingkan curahan kerja istri petani pendatang (transmigran).
4. Perilaku pengeluaran rumahtangga petani kelapa sawit dipengaruhi oleh ukuran rumahtangga (jumlah tanggungan) dan besarnya pendapatan. Pengaruh penerimaan dan pendapatan kelapa sawit lebih nyata terhadap pengeluaran investasi daripada pengeluaran konsumsi, dan responsif terhadap pengeluaran untuk asuransi.
5. Setiap komponen pengeluaran saling bersaing dalam alokasi pengeluaran rumahtangga petani, terutama untuk asuransi, investasi pendidikan dan cicilan kredit.

## Saran dan Implikasi Kebijakan

1. Disarankan kajian perilaku ekonomi rumahtangga petani juga merinci penggunaan waktu untuk kegiatan konsumsi (*home time)* anggota keluarga, luar usahatani karena mempunyai kontribusi terbesar. Selain itu dapat dihitung juga pendapatan bukan dari kegiatan kerja (warisan, kiriman dan hadiah) sebagai salah satu komponen *full income*.
2. Untuk penelitian lanjutan dapat dicoba digunakan harga bayangan untuk memperkuat asumsi perilaku non rekursif (pasar tenaga kerja bersain tidak sempurna) sehingga hasil analisis lebih sesuai dengan kondisi rumahtangga petani di negara berkembang.

## DAFTAR PUSTAKA


Bakir, L. H. 2007. Kinerja Perusahaan Inti Rakyat Kelapa Sawit di Sumatera Selatan: Analisis Kemitraan dan Ekonomi Rumah Tangga Petani. Disertasi Program Doktor Ilmu Ekonomi Pertanian Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan).

Becker, G.S. 1976. The Economic Approach to Human Behavior. The University of Chicago Press, Chicago.

Bryant, W.K. 1990. The Economic Organization of the Household. Cambridge University Press, Cambridge.

Iqbal, F. 1986. The Demand and Supply of Funds among Agricultural Houesholds In India. In: Sing, I., L. Squire, and J. Strauss. 1986. Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy. Published for The World Bank. The John Hopkins University Press, Baltimore.

Intriligator, M.D. 1978. Econometeric Models, Techniques and Application. Prentice Hall International, New Delhi.

Koutsoyiannis, A. 1977. Theory of Econometrics. Second Edition. The Macmillan Press Ltd. London.

Kusnadi, N. 2005. *Perilaku Ekonomi Rumah Tangga Petani dalam Pasar Persaingan Tidak Sempurna di Beberapa Provinsi di Indonesia*. Disertasi Program Doktor Ilmu Ekonomi Pertanian Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan).

Lambert, S. and T. Magnac. (1994). Measurement of Implicit Prices of Family Labour In Agriculture: An Application to Cote D'Ivoire. In: Caillavet, F., H.Guyomard and R. Lifran (Editors). 1994. Agricultural Household Modelling and Family Economics. Elsevier Science B.V., Amsterdam.

Lopez, R.E. 1986. Structural Models of The Farm Household That Allow for Interdependent Utility and Profit-Maximization Decisions. In: Sing, I., L. Squire, and J. Strauss. 1986. Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy. Published for The World Bank. The John Hopkins University Press, Baltimore.

Sicular, T. 1986. Using A Farm-Household Model To Analyze Labor Allocation on A Chinese Collective Farm. In: Sing, I., L. Squire, and J. Strauss. 1986. Agricultural Household Models: Extensions, Applications, and Policy. Published for The World Bank. The John Hopkins University Press, Baltimore.

Sitorus, M.T.F. 1994. *Peranan Ekonomi Dalam Rumah tangga Nelayan Miskin di Pedesaan Indonesia*. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian. Volume 21 No.8: Institut Pertanian Bogor. Bogor.

## Lampiran

Tabel 1. Estimasi Parameter dan Elastisitas Persamaan Produksi Kelapa Sawit Rumahtangga Petani Plasma di Sumatera Selatan Tahun 2002

| No | Variabel | Estimasi Parameter | Probability | Elastisitas |
|---|---|---|---|---|
| **A** | **Blok Produksi** | | | |
| 1 | **Luas Areal K S Kebun Plasma** | | | |
| | Total Curahan TK kel di kebun plasma | 0.01260 | 0.0001 | 0.2820 |
| | Nilai aset lahan | 0.00006 | 0.0001 | 0.0002 |
| | Pendapatan kelapa sawit | 0.00008 | 0.0001 | 0.0455 |
| | Pendapatan lahan pangan | -0.00002 | 0.0254 | -0.0674 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.00005 | 0.0005 | 0.0248 |
| | Usahatani sebagai usaha pokok | 0.90766 | 0.0001 | - |
| | R-Sq= 0.8720; Adj R-Sq=0.8696 | | | |
| | **Produktivitas K S Kebun Plasma** | | | |
| 2 | Harga tandan buah segar | | | |
| | Penggunaan pupuk gabungan | 14.4689 | 0.0001 | 0.4614 |
| | Curahan TK keluarga di kebun plasma | 6.0655 | 0.0020 | 0.1666 |
| | Curahan TK upahan di kebun plasma | 12.7621 | 0.1229 | 0.0584 |
| | Jumlah pohon KS per hektar | 15.3938 | 0.0237 | 0.0130 |
| | Produktivitas TK di kebun plasma | 1.2219 | 0.4200 | 0.0266 |
| | R-Sq=0.9448; Adj R-Sq= 0.9436 | 4.9385 | 0.0001 | 0.2755 |

Tabel 2. Estimasi Parameter dan Elastisitas Persamaan Curahan Kerja Anggota Rumahtangga Petani Plasma di Sumatera Selatan Tahun 2002

| No | Variabel | Estimasi Parameter | Probability | Elastisitas |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Curahan TK suami di kebun plasma** | | | |
| | Upah TK di kebun Plasma | 0.00066 | 0.0001 | 0.3381 |
| | Upah TK di kebun Inti | -0.00049 | 0.0523 | -0.2409 |
| | Luas areal Kebun Plasma | 2.23753 | 0.0293 | 0.1874 |
| | Umur tanaman KS | 1.84504 | 0.0001 | 0.8245 |
| | Curahan TK anak di kebun Plasma | -0.01235 | 0.4354 | -0.0046 |
| | Curahan TK upahan di kebun Plasma | -0.09942 | 0.0052 | -0.0342 |
| | Umur petani plasma | -0.06307 | 0.1895 | - |
| | Pengalaman UT di Kebun Plasma | 0.12267 | 0.3793 | - |
| | Asal daerah petani plasma | -1.32450 | 0.2869 | - |
| | R-Sq= 0.8087; Adj R-Sq= 0.8037 | | | |
| 2 | **Curahan TK istri di kebun plasma** | | | |
| | Luas areal kebun Plasma | 2.01030 | 0.0229 | 0.2396 |
| | Umur tanaman | 1.48623 | 0.0001 | 0.9447 |
| | Curahan TK anak di Kebun Plasma | -0.01035 | 0.4270 | -0.0054 |
| | Curahan TK upahan di Kebun Plasma | -0.06328 | 0.0331 | -0.0310 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Umur istri petani plasma | -0. 15651 | 0.0048 | - |
| | Jumlah anak balita | -3. 25128 | 0.0082 | - |
| | Pengalaman usahatani KS | 0. 58850 | 0.0348 | - |
| | Asal Daerah Petani plasma | -4. 32873 | 0.0119 | - |
| | R-Sq= 0.7679; Adj R-Sq 0.7624 | | | |
| 3 | **Curahan TK suami luar kebun plasma** | | | |
| | Upah TK di kebun kelapa sawit Inti | 0.005079 | 0.0002 | 0.5129 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.002356 | 0.0809 | 0.0317 |
| | Luas areal selain kebun Plasma | 3.286873 | 0.2534 | 0.0220 |
| | Total pengeluaran keluarga petani | 0.001951 | 0.0731 | 0.1049 |
| | Pengalaman Usahatani | 4.676081 | 0.0002 | - |
| | Lama Pendidikan suami (petani) | 1.096507 | 0.3231 | - |
| | R-Sq= 0.6418; Adj R-Sq= 0.6345 | | | |
| 4 | **Curahan TK istri luar kebun plasma** | | | |
| | Upah TK di kebun Inti | 0. 00110 | 0.2702 | 0.1647 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.00375 | 0.0049 | 0.0747 |
| | Upah TK di kebun Plasma | -0.00129 | 0.0618 | -0.2035 |
| | Luas areal kebun Plasma | -5.06519 | 0.1849 | -0.1308 |
| | Jumlah anak balita | -15.51358 | 0.0496 | - |
| | Pengalaman usahatani KS | 6.97446 | 0.0001 | - |
| | Lama pendidikan istri plasma | 7.90639 | 0.0005 | - |
| | R-Sq= 0.5717; Adj R-Sq= 0.5629 | | | |

Tabel 3. Estimasi Parameter dan Elastisitas Persamaan Perilaku Penggunaan Input pada Kebun Plasma di Sumatera Selatan Tahun 2002

| No | Variabel (Endogen dan Penjelas) | Estimasi Parameter | Probability | Elastisitas |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Penggunaan Pupuk Nitrogen** | | | |
| | Rasio HIPN dengan HTBS | -11.08119 | 0.2093 | -0.1110 |
| | Upah di kebun KS | 0.00823 | 0.0001 | 0.3769 |
| | Luas areal kebun KS | 90.35035 | 0.0001 | 0.6754 |
| | Umur tanaman KS | 6.76805 | 0.0004 | 0.2698 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.00168 | 0.2163 | 0.0097 |
| | Pendapatan lahan pangan | 0.00148 | 0.2164 | 0.0056 |
| | Konsumsi pangan | -0.02372 | 0.0087 | -0.2819 |
| | Pengeluaran investasi kesehatan | -0.07234 | 0.0725 | -0.0573 |
| | Pola PIR Trans (DPIRKS1) | 98.09544 | 0.0001 | - |
| | R-Sq= 0.8757; Adj R-Sq=0.8724 | | | |
| 2 | **Penggunaan Pupuk Posfat** | | | |
| | Harga pupuk Posfat | -0.01018 | 0.3714 | -0.0454 |
| | Upah TK di kebun KS | 0.00848 | 0.0001 | 0.3873 |
| | Luas areal kebun KS | 87.8677 | 0.0001 | 0.6557 |
| | Umur tanaman KS | 5.77920 | 0.0005 | 0.2301 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.00123 | 0.2818 | 0.0071 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Pendapatan lahan pangan | 0.00157 | 0.1964 | 0.0059 |
| | Konsumsi pangan | -0.02573 | 0.0040 | -0.3049 |
| | Peng. investasi kesehatan | -0.06732 | 0.1019 | -0.0532 |
| | Pola PIR Trans | 103.94756 | 0.0001 | - |
| | R-Sq= 0.8756;Adj R-Sq= 0.8723 | | | |
| 3 | **Penggunaan Pupuk Kalium** | | | |
| | Harga pupuk Kalium | -0.09371 | 0.0001 | -0.4885 |
| | Harga Tandan Buah Segar | 0.00839 | 0.0001 | 0.3841 |
| | Upah di kebun Kelapa Sawit | 0.28867 | 0.0127 | 0.3353 |
| | Luas areal kebun Kelapa Sawit | 98.63299 | 0.0001 | 0.7378 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.00185 | 0.2003 | 0.0107 |
| | Konsumsi pangan | -0.00433 | 0.2635 | -0.0515 |
| | Peng investasi kesehatan | -0.08049 | 0.0617 | -0.0638 |
| | Pola PIR Trans (DPIRKS1) | 115.45350 | 0.0001 | - |
| | R-Sq= 0.8691; Adj R-Sq= 0.8661 | | | |
| 4 | **Penggunaan Pestisida** | | | |
| | Harga pestisida | -0.00004 | 0.1304 | -0.2775 |
| | Upah di kebun Kelapa Sawit | 0.00003 | 0.1970 | 0.0781 |
| | Luas areal kebun Kelapa Sawit | 2.35932 | 0.0001 | 1.0505 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.04811 | 0.2415 | 0.1143 |
| | Pendapatan lahan pangan | 0.00009 | 0.0445 | 0.0294 |
| | Asal daerah petani plasma | 0.00003 | 0.2006 | 0.0074 |
| | R-Sq= 0.7599; Adj R-Sq=0.7557 | | | |

Tabel 4. Estimasi Parameter dan Elastisitas Persamaan Perilaku Pengeluaran dan Pelunasan Kredit di Sumatera Selatan Tahun 2002

| No | Variabel (Endogen dan Penjelas) | Estimasi Parameter | Probability | Elastisitas |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Konsumsi Pangan** | | | |
| | Intercept | 1846.6764 | 0.0001 | - |
| | Jumlah anggota keluarga | 357.5764 | 0.0001 | - |
| | Pendapatan dari kebun Kelapa Sawit | 0.0274 | 0.1121 | 0.0444 |
| | Pendapatan lahan pangan | 0.0735 | 0.0001 | 0.0232 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.0120 | 0.2834 | 0.0046 |
| | Pendapatan usaha ternak | 0.0268 | 0.3517 | 0.0014 |
| | Pendapatan kebun karet | 0.0313 | 0.0001 | 0.0124 |
| | Pengeluaran asuransi | -0.0532 | 0.2873 | -0.0068 |
| | Asal daerah keluarga petani | 154.0577 | 0.2195 | - |
| | R-Sq= 0.2755; Adj R-Sq= 0.2649 | | | |
| 2 | **Investasi Pendidikan** | | | |
| | Jumlah anak sekolah | 238.553352 | 0.0001 | - |
| | Pendapatan dari kebun Kelapa Sawit | 0.046680 | 0.0091 | 0.0494 |
| | Pendapatan lahan pangan | 0.052510 | 0.0027 | 0.0233 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Pendapatan non usahatani | 0.072239 | 0.0016 | 0.0058 |
| | Pendapatan usaha ternak | 0.333389 | 0.0001 | 0.0012 |
| | Peng investasi produksi | -0.137273 | 0.2051 | 0.0124 |
| | Pengeluaran asuransi | -0.049379 | 0.3301 | -0.0079 |
| | R-Sq=0.3895; Adj R-Sq= 0.3789 | | | |
| 3 | **Investasi Kesehatan** | | | |
| | Jumlah anggota keluarga | 24.186345 | 0.0001 | - |
| | Jumlah anak balita | 18.237876 | 0.5251 | - |
| | Pendapatan dari kebun Kelapa Sawit | 0.019407 | 0.0001 | 0.5249 |
| | Pendapatan kebun karet | 0.000665 | 0.5502 | 0.0040 |
| | R-Sq=0.3895; Adj R-Sq=0.3789 | | | |
| 4 | **Pengeluaran Asuransi** | | | |
| | Nilai Produk Total Kelapa Sawit | 0.077482 | 0.0001 | 1.4603 |
| | Pendapatan lahan pangan | 0.013919 | 0.1603 | 0.0295 |
| | Pendapatan non usahatani | 0.024615 | 0.0618 | 0.0800 |
| | Pendapataan kebun karet | 0.001262 | 0.3888 | 0.0033 |
| | Peng investasi pendiddikan | -0.177096 | 0.0041 | -1.1855 |
| | Peng investasi produksi | -0.030675 | 0.3879 | -0.0523 |
| | Biaya cicilan kredit | -0.207440 | 0.0001 | -0.2297 |
| | R-Sq=0.3804; Adj R-Sq=0.3696 | | | |
| 5 | **Periode Lunas Kredit** | | | |
| | Nilai pengembalian kredit kebun | 0.000260 | 0.0007 | 0.4280 |
| | Produksi kelapa sawit kebun plasma | -0.000010 | 0.1991 | -0.0506 |
| | Harga Tandan Buah Segar | -0.006895 | 0.0017 | -0.4509 |
| | Fee untuk KUD | 0.171163 | 0.0678 | 0.1297 |
| | Total pengeluaran keluarga | 0.000041 | 0.0135 | 0.0527 |
| | Jarak kebun plasma ke pabrik | 0.425815 | 0.0001 | 0.4669 |
| | Curahan TK di luar kebun plasma | 0.004852 | 0.0002 | 0.2052 |
| | Pola PIR-Sus ($DPIRKS_2$) | 2.874036 | 0.0001 | - |
| | R-Sq= 0.8630; Adj R-Sq= 0.8606 | | | |