

## **POLA PENGUASAAN LAHAN PERTANIAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP KINERJA USAHATANI PADI SAWAH DI KABUPATEN BURU**

**Oleh:**

**Husen Bahasoan**

**Dosen Universitas Iqra Buru Maluku**

### **Abstrak**

Masyarakat agraris yang kegiatan ekonominya didasarkan pada *landbase resources*. Bentuk pengalihan hak garap adalah pola sakap dan pola sewa merupakan bentuk pengalihan hak garap yang paling umum dilakukan di pedesaan. Pada pola sewa, seluruh risiko kegagalan panen ditanggung sepenuhnya oleh penyewa, sedangkan pada pola sakap ditanggung bersama antara penyakap dan pemilik lahan. Tanggungan risiko ini berpengaruh terhadap keuntungan usahatani yang diterima penggarap. Pada pola sewa, keuntungan usahatani sepenuhnya milik penyewa, sedangkan pada pola sakap, mengingat risiko menjadi tanggungan bersama, maka keuntungan usahatani juga dibagi bersama dengan proporsi yang telah disepakati pada awal perjanjian. Produktifitas padi sawah bervariasi antar pola penguasaan lahan. Hasil uji beda dan regresi menunjukkan produktivitas padi sawah pada pola digarap sendiri dan pola sewa tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, berbeda nyata bila dibandingkan dengan pola sakap. Penerimaan dan pengeluaran usahatani pada pola sakap umumnya dibagi dalam proporsi yang sama antar pemilik lahan dan penyakap. Proporsi penerimaan manajemen yang diterima penyakap lebih besar dibandingkan pemilik lahan dan penyakap hanya menerima sepertiga bagian dari penerimaan atas biaya tunai usahatani.

Kata kunci: lahan, pola sakap, pola sewa, produktivitas padi

### **PENDAHULUAN**

Lahan merupakan aset penting bagi petani di pedesaan, khususnya pada masyarakat agraris yang kegiatan ekonominya didasarkan pada *landbase resources*. Seringkali pengelolaan lahan pertanian untuk kegiatan usahatani melibatkan orang lain melalui kerjasama dengan berbagai aturan yang disepakati bersama. Pengalihan hak garap ini terutama dilakukan rumah tangga yang memiliki lahan pertanian relatif luas, meskipun tidak menutup kemungkinan juga dilakukan oleh rumahtangga yang memiliki lahan sempit. Hal ini terjadi bilamana rumahtangga tersebut memiliki peluang memperoleh pekerjaan yang memberikan penghasilan yang lebih baik dan menguntungkan.

Bentuk pengalihan hak garap yang masih ditemukan di pedesaan, yaitu bagi

hasil (sakap), sewa, numpang, dan gadai. Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa di antara berbagai bentuk pengalihan hak garap tersebut, pola sakap dan pola sewa merupakan bentuk pengalihan hak garap yang paling umum dilakukan di pedesaan. Hal ini disebabkan pola sewa dan pola sakap mempunyai aturan yang lebih jelas, baik yang menyangkut besarnya sewa, pembagian hasil, maupun jangka waktu kontrak. Penyewa atau penyakap umumnya adalah petani tak berlahan (*landless*) atau petani yang berlahan sempit.

Seringkali yang menjadi permasalahan dalam usahatani dengan pola sakap adalah masalah efisiensi, terutama dalam hal alokasi penggunaan input produksi dalam usahatani. Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa usahatani dengan

pola sakap ini bertahan cukup lama di pedesaan bahkan hingga kini masih banyak ditemukan, meskipun dengan aturan bagi hasil yang berbeda-beda antar lokasi. Semakin berkembangnya ekonomi ke arah perekonomian yang semakin komersial dan berorientasi pasar, beberapa hasil pengamatan menunjukkan bahwa pola sakap mengalami perubahan sebagai respon terhadap berbagai perubahan ekonomi tersebut. Kelembagaan pola sewa dan pola sakap menarik untuk dikaji lebih jauh, mengingat pelaku dalam kelembagaan ini pada umumnya para petani tak berlahan atau petani berlahan sempit yang jumlahnya dewasa ini semakin meningkat. Kinerja usahatani yang ditunjukkan masing-masing pola penguasaan lahan akan dapat memberikan gambaran tentang perilaku petani dalam pengelolaan usahatannya, khususnya untuk komoditas padi sawah.

### **Struktur Penguasaan Lahan**

Penguasaan lahan akan mencakup hak pemilikan (property right) maupun hak pengelolaan/penggarapan. Hak pemilikan, hak pengelolaan ataupun penggarapan merupakan salah satu produk kelembagaan sehingga dinamikanya berkaitan erat dengan perubahan nilai, norma ataupun hukum yang dianut dan berlaku dalam suatu komunitas. Perubahan status pemilikan dapat terjadi melalui transaksi jual beli, pertukaran, hibah ataupun warisan. Sedangkan perubahan hak pengelolaan/penggarapan terjadi melalui transaksi sewa, bagi hasil, hak pengusahaan dan sebagainya. Penelaahan struktur penguasaan tanah dapat ditinjau dari beberapa sudut pandang (Sumaryanto, 1996). Pertama, adalah struktur penguasaan menurut jenis penggunaan lahan, kedua, menurut status penguasaan, dan ketiga, kombinasi dari keduanya jenis penggunaan tanah berkaitan dengan kesesuaian lahan dan jenis komoditas yang diusahakan

penduduk. Fenomena secara umum menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk pedesaan hidup dari sektor pertanian. Oleh karena itu, struktur penguasaan lahan memiliki kaitan yang erat dengan struktur pendapatan dan kesempatan kerja rumah tangga. Seringkali dihipotesiskan bahwa distribusi pemilikan tanah berbanding lurus dengan distribusi pendapatan. Oleh karena, tanah merupakan faktor produksi yang sangat vital dalam pertanian, maka bagian hasil untuk tanah berbanding lurus dengan kontribusinya dalam pembentukan nilai tambah (seperti nilai sewa tanah atau bagi hasil).

Hasil penelitian Soekartawi (1990) menyebutkan bahwa luas lahan usahatani memiliki hubungan positif dengan keuntungan usahatani, artinya jika luas lahan meningkat maka keuntungan meningkat. Secara normatif, pengaturan penguasaan diperlukan untuk mencegah terjadinya akumulatif penguasaan lahan pada seseorang atau sekelompok orang. Namun dalam prakteknya, hal ini sulit dilaksanakan, mengingat secara aturan pembatasan penguasaan tanah secara riil ternyata sulit keberadaannya.

### **Pola Sakap**

Pola sakap merupakan salah satu bentuk kerjasama pengelolaan usahatani dengan cara membagi penerimaan dan pengeluaran usahatani secara bersama-sama antara pemilik lahan dan penyakap. Dalam pola sakap tersebut diatur mengenai proporsi pembagian hasil produksi dan proporsi beban tanggungan input produksi dan biasanya juga disepakati adanya risiko yang ditanggung bersama.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa usahatani padi sawah dengan pola sakap di pedesaan umumnya dilakukan pada musim kemarau, karena risiko kegagalan panen cukup tinggi, sedangkan pada musim hujan umumnya petani menggarap sendiri lahannya karena

rendahnya kemungkinan risiko gagal panen dan produktivitas lahan cukup tinggi dibandingkan penanaman pada musim kemarau.

Pola sapak yang banyak diterapkan petani adalah sistem maro (1: 1) dan system mertelu (1:2). Pada sistem maro (bagi dua), pemilik lahan ikut menanggung beban pengeluaran input produksi terutama pupuk sebesar 50 persen, sedangkan input produksi lainnya menjadi tanggungan penyakap. Pada sistem mertelu (bagi tiga), semua pengeluaran input produksi merupakan beban penyakap, hasil produksi dibagi tiga bagian yaitu 1/3 bagian untuk pemilik lahan dan 2/3 bagian untuk penyakap. Biaya-biaya lainnya seperti PBB dan iuran air merupakan tanggungan pemilik lahan. Namun demikian, aturan ini bervariasi antar daerah terutama bila terkait dengan faktor lain seperti adanya hubungan keluarga antara pemilik lahan dengan penyakap.

Faktor-faktor yang menyebabkan munculnya pola sapak, adalah (1) adanya pemilikan lahan oleh orang luar desa, (2) jarak lahan dengan rumah tempat tinggal, (3) ketersediaan tenaga kerja terbatas, (4) adanya ketimpangan pemilikan lahan, dan (5) faktor risiko. Dalam perkembangannya, beberapa hasil penelitian mengungkapkan bahwa adanya perubahan teknologi usahatani padi dari yang bersifat tradisional (menggunakan varietas lokal dengan input rendah) ke teknologi yang bersifat intensif (menggunakan varietas unggul dengan input tinggi) secara nyata memberikan pengaruh terhadap terjadinya perubahan pola sapak. Hasil yang tinggi dari varietas unggul padi memberikan pengaruh terhadap perubahan proporsi bagi hasil, dimana pihak pemilik lahan mendapatkan bagian hasil yang semakin banyak. Peningkatan hasil ini umumnya dibarengi dengan peningkatan kewajiban dalam menanggung beban biaya input produksi

(Rahmanto et al., 2000).

### **Pola Sewa**

Berdasarkan jangka waktunya, penyerahan hak garap dengan pola sewa cukup beragam, yaitu satu musim tanam, satu tahun atau lebih. Jangka waktu sewa yang umum minimal satu tahun. Sistem pembayaran yang dilakukan mempengaruhi besarnya sewa yang harus dibayarkan kepada pemilik lahan. Apabila nilai sewa dibayar sebelum pengolahan tanah dan langsung diusahakan, maka nilai sewa akan lebih tinggi bila dibandingkan nilai sewa dengan tenggang waktu yang relatif lama.

Berkaitan dengan waktu pembayaran, Wiradi et al. (2001) menyatakan bahwa di pedesaan Jawa dikenal ada enam istilah sewa, yaitu .motong, kontrak, setoran, sevvia tahunan, jual oyodan dan jual potong. Dalam tiga istilah pertama, biaya sewa dibayar setelah panen, sedangkan tiga istilah lainnya biaya sewa dibayar sebelum penyewa menggarap lahan.

Nilai sewa juga dipengaruhi oleh kelas lahan dan produktivitas lahan yang bersangkutan seperti yang diungkapkan oleh Nasution (1989). Lahan yang memiliki produktivitas tinggi, pada umumnya mempunyai nilai sewa yang tinggi. Pengusahaan lahan dengan penanaman jenis komoditas yang mempunyai nilai komersil tinggi, umumnya mempunyai nilai sewa relatif lebih tinggi.

Saptana (2004) nilai sewa lahan berbanding terbalik dengan pusat industri, artinya semakin dekat dengan pusat industri nilai sewa lahan pertanian ternyata semakin rendah dan berlaku sebaliknya, perubahan nilai sewa dapat disebabkan oleh adanya pompa air, perbaikan saluran irigasi, dan adanya benih varietas unggul. Perbaikan prasarana jalan-jalan di desa juga mempengaruhi nilai sewa lahan karena mendorong mobilitas masyarakat

pedesaan, khususnya petani untuk kegiatan usahanya.

### **Efisiensi dan Alokasi Penggunaan Input Variabel**

Salah satu faktor yang mempengaruhi alokasi input produksi tidak optimal adalah modal. Terkait dengan masalah permodalan, secara umum penyakap mempunyai kemampuan modal yang lebih rendah dibandingkan penyewa. Rendahnya kemampuan modal penyakap tersebut berpengaruh terhadap penggunaan input produksi pada usahatani. Tingkat penggunaan input produksi per hektar tidak ada perbedaan antar pola penguasaan lahan.

Pola penguasaan lahan tidak berpengaruh nyata terhadap efisiensi alokasi penggunaan input produksi dalam usahatani padi. Dalam penggunaan input produksi, ternyata pemilik-penggarap dan penyewa memberikan alokasi penggunaan input produksi yang hampir sama. Sementara untuk penyakap relatif lebih rendah (kecuali input bibit) dalam pengalokasian input produksi dibandingkan pemilik-penggarap dan penyewa. Bila hal ini dikaitkan dengan tingkat produktivitas, pemilik penggarap dan penyewa mampu menghasilkan produksi lebih tinggi dibandingkan penyakap. Hal ini disebabkan alokasi penggunaan input produksi dilakukan proporsional terhadap luas lahannya.

Efisiensi dalam produksi merupakan ukuran perbandingan antara output dan inputnya. Pengertian efisiensi ini berhubungan dengan pencapaian output maximum dengan penggunaan sejumlah input. Ini berarti jika perbandingan antara output dan input makin besar maka dapat dikatakan efisiensinya makin tinggi. Terdapat 3 faktor pokok yang perlu dipertimbangkan dalam menganalisis efisiensi relatif. Pertama, dengan menggunakan produksi yang berbeda hal ini merupakan unsur pokok pembahasan efisiensi teknis.

Kedua, adanya perbedaan kemampuan untuk memaksimalkan keuntungan, hal ini merupakan pokok pembahasan masalah efisiensi harga. Ketiga, tempat operasi pada dasarnya yang sama tetapi menghadapi harga faktor produksi yang berbeda, hal ini merupakan pokok pembahasan efisiensi ekonomi.

Efisiensi harga berhubungan dengan keberhasilan pengusaha (petani) dalam mencapai keuntungan maksimum. Sering efisiensi ini disebut juga efisiensi jangka pendek. Sedangkan efisiensi teknis mengukur berapa produksi yang dapat dicapai dari suatu set tertentu. Hal ini dapat juga menggambarkan keadaan pengetahuan teknis dan keadaan modal tetap yang dikuasai, sering disebut efisiensi jangka panjang. Dalam penelitian ini, terbatas akan melihat lebih dalam terkait efisiensi teknis. Efisiensi teknis merupakan ukuran teknis usahatani yang dilaksanakan petani dengan ditunjukkan oleh perbandingan antara produksi aktual dan produksi estimasi potensial usahatani. Efisiensi teknis bisa diukur dengan menggunakan fungsi produksi frontier. Fungsi produksi frontier adalah suatu fungsi yang menunjukkan kemungkinan produksi tertinggi yang dapat dicapai oleh petani dengan kondisi yang ada di lapangan, di mana produksi secara teknis telah efisien dan tidak ada cara lain untuk memperoleh produksi yang lebih tinggi lagi tanpa penggunaan faktor produksi yang lebih banyak dikuasai petani. Dengan kata lain fungsi produksi frontier dapat menunjukkan tingkat produksi potensial yang mungkin dicapai oleh petani dengan manajemen yang baik. Rasio antara produksi aktual usahatani ( $Y_i$ ) dengan produksi potensial dari fungsi produksi frontier ( $Y_i$ ) akan dapat mengestimasi efisiensi teknis. Estimasi fungsi produksi frontier salah satunya bisa diestimasi dengan pendekatan fungsi produksi frontier stokastik

Keputusan petani untuk mengalihkan

hak garapnya yang bersifat sementara baik melalui pola sakap atau pola sewa dipengaruhi dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal mencakup permasalahan di dalam lingkup keluarga, seperti ketersediaan tenaga kerja dan modal. Ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga yang relatif terbatas menjadi salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan pengalihan hak garap ke orang lain. Faktor modal seperti pemilikan aset produktif juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan rumahtangga. Sementara pengaruh dari faktor eksternal, meliputi kelangkaan tenaga kerja pertanian di daerah setempat, keterbatasan kesempatan kerja di sektor non pertanian, faktor musim, perkembangan teknologi, tingkat produktivitas lahan, faktor risiko, dan lain-lain.

Mengingat pola sakap dan pola sewa mempunyai aturan yang berbeda, secara tidak langsung akan berpengaruh terhadap usahatani yang akan dikelolanya. Pada pola sewa, seluruh risiko kegagalan panen ditanggung sepenuhnya oleh penyewa, sedangkan pada pola sakap ditanggung bersama antara penyakap dan pemilik lahan. Tanggungan risiko ini berpengaruh terhadap keuntungan usahatani yang diterima penggarap. Pada pola sewa, keuntungan usahatani sepenuhnya milik penyewa, sedangkan pada pola sakap, mengingat risiko menjadi tanggungan bersama, maka keuntungan usahatani juga dibagi bersama dengan proporsi yang telah disepakati pada awal perjanjian.

### **Pendekatan Analisis Pola Sakap dan Pola Sewa**

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kinerja usahatani padi sawah, khususnya penggunaan input produksi untuk pola sakap dan pola sewa tidak berbeda nyata, namun ada pula yang

mempunyai temuan bahwa penggunaan input produksi antara pola sakap dan pola sewa berbeda (Gunawan, 1989b; Rahman, 1989; dan Sawit, 1993). Untuk menambah temuan empiris tersebut, penelitian ini akan melihat sampai sejauhmana perbedaan kinerja usahatani padi sawah antara pola sakap dan pola sewa. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas.

Penurunan fungsi produksi dapat digunakan untuk melihat efisiensi penggunaan input variabel dalam suatu usahatani melalui persamaan nilai produk marginal (NPM) dengan harga input variabel yang digunakan. Bila nilai produk marginal input variabel tertentu sama dengan harga input variabel tersebut, maka penggunaan input variabel dapat dikatakan efisien seperti yang diungkapkan oleh Debertin (1986) dan Henderson et al. (1980). Sementara untuk melihat pangsa pengeluaran masing-masing input variabel yang digunakan baik terhadap penerimaan usahatani maupun pengeluaran usahatani, maka akan digunakan analisis *factor share* dan *cost share* pada masing-masing pola penguasaan lahan.

### **Model Teoritis**

#### **1. Produksi dan Keuntungan Usahatani**

Bentuk umum fungsi produksi, sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_m; Z_1, Z_2, \dots, Z_n) \dots \dots \dots (1)$$

Bentuk umum persamaan keuntungan usahatani, sebagai berikut :

$$\pi = p.Y - \sum_{i=1}^m W_i X_i - \sum_{j=1}^n R_j Z_j \dots \dots \dots (2)$$

dimana:

- $n$  : keuntungan usahatani
- $Y$  : produksi
- $p$  : harga produksi per unit

$X_i$  : input variabel ke-i ( $i = 1,2, \dots, n$ ),  
 $W_i$ : harga input variabel ke-i per unit ( $i = 1,2, \dots, m$ )  
 $Z_j$  : input tetap ke-j ( $j = 1,2, \dots, n$ )  
 $R_j$  : harga input tetap ke-j per unit ( $j = 1,2, \dots, n$ )

Keuntungan maksimum tercapai pada saat NPM input variabel sama dengan harga input variabelnya. Bilamana ( $NPM_i > W_i$ ), penggunaan input variabel tersebut relatif rendah dan penambahan input masih dimungkinkan untuk meningkatkan nilai keuntungan.

**Keuntungan Usahatani Menurut Pola Penguasaan Lahan**

1. Keuntungan Usahatani Dengan Pola Lahan di Garap Sendiri

Keuntungan maksimum akan tercapai pada kondisi orde pertama, secara matematis dituliskan sebagai berikut :

$$\partial \pi / \partial X_i = p \cdot f_i - W_i = 0 \text{ atau } p \cdot f_i = W_i \text{ atau } NPM_i = W_i$$

.....(6) dimana:

Definisi variabel sama dengan sebelumnya.

2. Keuntungan Usahatani Dengan Pola Sewa

Bentuk persamaan keuntungan usahatani penyewa, sebagai berikut :

$$\pi = p \cdot f(X_i, Z_i) - \sum_{i=1}^m W_i X_i - C \dots\dots$$

.....(7)

dimana:

C : nilai sewa yang berupa nilai konstanta

Kondisi optimal untuk memaksimalkan keuntungan dari persamaan (7) adalah:

$$p \cdot f_i = W_i \dots\dots\dots(8)$$

)

**Keuntungan Usahatani Dengan Pola Sakap**

Pengelolaan usahatani pada pola

sakap seringkali dipengaruhi oleh pola bagi hasil dan beban tanggungan yang disepakati sebelumnya antara pemilik lahan dan penyakap.

a. Keuntungan pemilik lahan diformulasikan sebagai berikut :

$$\pi = r[p \cdot f(X_1, X_2, \dots, X_m; Z_1, Z_2, \dots, Z_n)] - s \left( \sum_{i=1}^m W_i X_i + \sum_{j=1}^n R_j Z_j \right) \dots\dots\dots(9)$$

dimana:

r : proporsi penerimaan usahatani untuk pemilik lahan

s : proporsi beban pengeluaran usahatani untuk pemilik lahan

Kondisi optimal pada persamaan (9), sebagai berikut :

$$p \cdot f_i = (s / r) W_i$$

.....(10)

Pengelolaan usahatani pola sakap akan efisien bilamana  $s=r$ , artinya proporsi penerimaan dan pengeluaran usahatani mempunyai besaran yang sama

b. Keuntungan penyakap diformulasikan pada persamaan (11) sebagai berikut:

$$\pi = (1-r)[p \cdot f(X_1, X_2, \dots, X_m; Z_1, Z_2, \dots, Z_n)] - (1-s) \left( \sum_{i=1}^m W_i X_i + \sum_{j=1}^n R_j Z_j \right)$$

dimana:

(1- r) : proporsi bagi hasil produksi untuk penyakap

(1-s) : proporsi beban biaya produksi untuk penyakap

Kondisi optimal pada persamaan (11), sebagai berikut:

$$p \cdot f_i = [(1-s)/(1- r)] W_i$$

.....(12)

Pengalokasian input produksi secara efisien bilamana nilai  $(1- s) / (1- r) = 1$ .

**Pangsa Pengeluaran Input Produksi**

Analisis pangsa pengeluaran input produksi digunakan untuk melihat besarnya kontribusi masing-masing input produksi baik terhadap penerimaan usahatani (persamaan 13) maupun pengeluaran usahatani (persamaan 14).

$$FSi = Wi.Xi / p.Y \dots\dots\dots \text{sebagai data pendukung data dan informasi lain diambil dari berbagai sumber yang relevan, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian Kabupaten Buru, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Buru dan hasil-hasil penelitian yang berupa laporan teknis penelitian, forum ilmiah, jurnal, prosiding, dan tulisan-tulisan ilmiah yang relevan dengan penelitian ini.}$$

$$CSi = Wi.Xi / B \dots\dots\dots \text{informasi lain diambil dari berbagai sumber yang relevan, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian Kabupaten Buru, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Buru dan hasil-hasil penelitian yang berupa laporan teknis penelitian, forum ilmiah, jurnal, prosiding, dan tulisan-tulisan ilmiah yang relevan dengan penelitian ini.}$$

dimana:

- $FSi$  : pangsa pengeluaran input variabel ke-i terhadap penerimaan usahatani (i=1,2, .. ,m)
- $CSi$  : pangsa pengeluaran input variabel ke-i terhadap pengeluaran usahatani (i=1,2, .. ,m)
- $Y$  : produksi
- $B$  : pengeluaran usahatani

Terkait dengan pemaparan tersebut diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menelaah pola pemilikan dan penguasaan lahan pertanian di pedesaan.
2. Menganalisis pengaruh pola penguasaan lahan pertanian terhadap kinerja usahatani padi sawah, meliputi : (a) tingkat produktivitas padi sawah, (b) alokasi penggunaan input produksi dan tingkat efisiensinya, (c) pangsa pengeluaran input produksi, dan (d) pendapatan usahatani padi sawah.
3. Mengkaji pola bagi hasil antara pemilik lahan dan penyakap.

**METODOLOGI**

**Tempat dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini bertempat di Kecamatan Waeapo terdiri dari 8 desa yaitu desa Savana Jaya, Waekassar, Waenetat, Grandeng, Deboway, Waelo, Waeflan dan Parbulu di Kabupaten Buru dan pelaksanaan penelitian ini berlangsung dari bulan April sampai September 2009.

**Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data hasil sensus dan survey penelitian Panel Petani Nasional (Patanas) yang dilakukan di Propinsi Maluku. Selain itu juga digunakan data sensus Patanas di lokasi yang sama sebagai data pendukung data dan informasi lain diambil dari berbagai sumber yang relevan, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pertanian Kabupaten Buru, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Buru dan hasil-hasil penelitian yang berupa laporan teknis penelitian, forum ilmiah, jurnal, prosiding, dan tulisan-tulisan ilmiah yang relevan dengan penelitian ini.

**Metoda Penarikan Contoh**

Secara garis besar tahapan penarikan contoh Patanas, sebagai berikut: (1) menentukan desa contoh berdasarkan hasil resampling penelitian, (2) menentukan blok sensus pada setiap desa contoh, (3) melakukan sensus terhadap seluruh rumahtangga yang berada dalam blok sensus, (4) berdasarkan hasil sensus, dilakukan pengelompokan rumahtangga berdasarkan strata pemilikan lahan dan jenis pekerjaan utama kepala keluarga berdasarkan curahan waktu (petani, buruh tani, non petani dan buruh non tani), dan (5) menentukan 50 rumahtangga pada setiap desa contoh dengan menggunakan metoda acak stratifikasi secara proporsional (*proportioned stratified random sampling*).

Dalam penelitian ini secara *purposive* dipilih rumahtangga contoh berdasarkan jenis pekerjaan utama kepala keluarga sebagai petani pemilik lahan atau petani tak berlahan yang melakukan kegiatan usahatani padi sawah secara monokultur dan statusnya sebagai petani pemilik penggarap, penyewa atau penyakap. Jenis data yang diambil dari data Patanas, meliputi: (1) karakteristik contoh, (2) pemilikan dan penguasaan

sumberdaya lahan, dan (3) usahatani padi sawah.

**Model Empiris**

Model empiris dengan pendekatan fungsi produksi Cobb-Douglas digunakan untuk membandingkan efisiensi teknis pengelolaan usahatani antar pola penguasaan lahan, antar topografi, dan antar musim tanam. Untuk melihat perbedaan tersebut, dalam model empiris digunakan variabel dummy (Koutsoyiannis, 1977). Sebagai kontrol (*base*). Dalam model empiris tersebut digunakan enam jenis input variabel yang diformulasikan dalam persamaan (15), sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln A + \sum_{i=1}^6 \alpha_i \ln X_i + \delta_1 D_1 + \delta_2 D_2 + \phi DDAT + \psi_1 DMSI + \psi_2 DMS2 + e$$

dimana:

- Y : produktivitas padi sawah (kg/ha)
- A : intersep
- X<sub>1</sub> : penggunaan benih padi (kg/ha)
- X<sub>2</sub> : penggunaan pupuk urea (kg/ha)
- X<sub>3</sub> : penggunaan pupuk TSP (kg/ha)
- X<sub>4</sub> : penggunaan pupuk KCI (kg/ha)
- X<sub>5</sub> : penggunaan tenaga kerja dalam keluarga (HOK/ha)
- X<sub>6</sub> : penggunaan tenaga kerja luar keluarga (HOK/ha)
- D<sub>1</sub> : pola sewa (1 = pola sewa, 0=lainnya)
- D<sub>2</sub> : dummy pola sewa (1 = pola sewa, 0 =l lainnya)
- DDAT: dummy dataran (1 = dataran tinggi, 0 = lainnya)
- DMS1 : dummy musim kemarau I (1=MK I, 0 = lainnya)
- DMS2 : dummy musim kemarau II (1 =MK II, 0 = lainnya)
- α<sub>i</sub> : parameter dugaan input variabel ke-i (i = 1,2, .... ,6)

- δ<sub>1</sub> : parameter dugaan dummy pola sakap
- δ<sub>2</sub> : parameter dugaan dummy pola sewa
- Φ : parameter dugaan dataran
- ψ<sub>1</sub> : parameter dugaan dummy musim kemarau I
- ψ<sub>2</sub> : parameter dugaan dummy musim kemarau II
- e : galat

Model empiris untuk perhitungan efisiensi alokatif atau efisiensi harga adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln A + \sum_{i=1}^6 \alpha_i \ln X_i + \delta_1 D_1 + \delta_2 D_2 + \sum_{i=1}^6 \Omega_i D_1 \ln X_i + \sum_{i=1}^6 \phi_i D_2 \ln X_i + e$$

dimana:

- Ω : parameter dugaan interaksi antara dummy pola sakap dengan input variabel ke-j (i=1,2, .... ,6)
  - Φ<sub>i</sub> : parameter dugaan interaksi antara dummy pola sewa dengan input variabel ke-j (i= 1, 2, .... ,6)
- Tanda parameter dugaan yang diharapkan (hipotesis) sebagai berikut : α<sub>i</sub>, Ω<sub>1</sub>, Ω<sub>2</sub>, Φ<sub>i</sub> > 0; δ<sub>1</sub>, Ω<sub>1</sub> < 0

**PENGARUH POLA PENGUASAAN LAHAN PERTANIAN TERHADAP KINERJA USAHATANI PADI Produktivitas Padi Sawah**

Produktifitas padi sawah dipengaruhi berbagai faktor, antara lain: tingkat kesuburan lahan, irigasi, iklim, dan penerapan teknoligi. Beragamnya faktor yang mempengaruhi tersebut menyebabkan produktivitas padi sawah bervariasi antar lokasi, antar musim dan antar petani.

Tingkat produktivitas padi sawah untuk pola digarap sendiri dan pola sewa, masing-masing 4.40 ton/ha/musim

dan 4.62 ton/ha/musim. Produktivitas padi sawah terendah terjadi pada pola sakap yaitu 3.97 ton/ha/musim. Produktivitas padi baik pada pola digarap sendiri maupun pola sewa untuk daerah dataran rendah lebih rendah dibandingkan dataran tinggi. Produktivitas padi untuk pola sakap paling rendah dibandingkan pola penguasaan lahan lainnya, baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Tingkat rata-rata produktivitas padi untuk ketiga pola penguasaan lahan sebesar 4.29 ton/ha/musim.

Desa contoh yang produktivitasnya lebih tinggi dari rata-rata (4.29 ton/ha/musim), yaitu Desa Savana Jaya dan Waenetat (dataran rendah) dan Desa Deboway dan Waelo (dataran tinggi). Diantara delapan desa contoh, produktivitas tertinggi terdapat di Desa Waekassar. Hal ini disebabkan di desa tersebut pengelolaan usahatani hanya dilakukan-dengan pola digarap sendiri dan pola sewa yang relatif lebih tinggi produktivitasnya dibandingkan dengan pola sakap.

**Berdasarkan topografi,** produktivitas padi sawah di pedesaan dataran rendah lebih rendah (3.95

ton/ha/musim) dibandingkan daerah dataran tinggi (4.3 ton/ha/musim). Pada dataran rendah, produktivitas padi tertinggi dilakukan oleh petani penyewa, sedangkan di dataran tinggi dilakukan petani pemilik penggarap. Produktivitas di dataran rendah lebih tinggi variasinya dibandingkan di dataran tinggi. Diantara pola penguasaan lahan, keragaman produktivitas pada pola sakap paling tinggi. Hal ini disebabkan pengaruh pola bagi hasil yang berbeda antar penyakap.

**Berdasarkan musim tanam,** produktivitas padi pada musim hujan (MH) lebih tinggi (4.45 ton/ha) dibanding musim kemarau I (MK I) mencapai 4.39 ton/ha. Produktivitas rata-rata padi di dataran rendah pada MH lebih tinggi dibandingkah MK I, sebaliknya untuk daerah dataran tinggi, produktivitas rata-rata padi pada MK I justru lebih tinggi dibandingkan pada MH. Hal ini diduga di daerah dataran tinggi, ketersediaan air pada MH cenderung berlebih dan intensitas cahaya matahari relatif kurang. Produktivitas padi terendah terjadi pada MK II yaitu sekitar 4.03 ton/ha. Pada daerah dataran rendah, hanya penyakap yang mengusahakan tanaman padi.

Tabel 1. Hasil Uji Beda Produktivitas Rata-Rata Antar Pola Penguasaan Lahan di Desa Contoh Kabupaten Buru

Perbandingan Pola Penguasaan Lahan	Perbandingan Produktivitas Rata-Rata (kg/ha)	Prob
MH	4534.1 vs 4092.0	0.0003 <sup>a</sup>
Pola 1 vs Pola 2	4534.1 vs 4794.7	0.1446 <sup>c</sup>
Pola 1 vs Pola 3	4092.0 vs 4794.7	0.0009 <sup>a</sup>
Pola 2 vs Pola 3	4476.1 vs 4103.3	0.0055 <sup>a</sup>
MKI	4476.1 vs 4440.4	0.8575
Pola 1 vs Pola 2	4103.3 vs 4440.4	0.1386 <sup>c</sup>
Pola 1 vs Pola 3	4175.9 vs 3715.8	0.0012 <sup>a</sup>
Pola 2 vs Pola 3	4175.9 vs -	
MKII	3715.8 vs -	
Pola 1 vs Pola 2		0.0001 <sup>a</sup>
Pola 1 vs Pola 3		0.1873
Pola 2 vs Pola 3	4395.4 vs 3970.4	0.0001 <sup>a</sup>
Rataan Musim	4395.4 vs 4617.6	0.0001 <sup>a</sup>
Pola 1 vs Pola 2	3970.4 vs 4617.6	
Pola 1 vs Pola 3		
Pola 2 vs Pola 3		

Keterangan :  
 Pola 1 : usahatani dengan pola digarap sendiri  
 Pola 2 : usahatani dengan pola sakap  
 Pola 3 : usahatani dengan pola sewa  
 a : berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$   
 b : berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 10\%$   
 c : berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 15\%$

**Berdasarkan pola penguasaan lahan**, produktivitas padi pada usahatani dengan pola digarap sendiri dan pola sewa paling tinggi terjadi pada MH, sedangkan pola sakap terjadi pada MK I. **Menurut topografi**, di dataran rendah produktivitas padi tertinggi pada MH, untuk seluruh pola penguasaan lahan. Di dataran tinggi, produktivitas tertinggi untuk usahatani dengan pola digarap sendiri dan pola sewa terjadi pada MH, sedangkan untuk pola sakap terjadi pada MK I. Produktivitas rata-rata padi sawah pada pola digarap sendiri dengan pola sewa tidak berbeda nyata. Perbedaan yang signifikan terjadi antara pola digarap sendiri dengan pola sakap atau pola sakap dibandingkan dengan pola sewa

**Berdasarkan musim**, hasil uji beda produktivitas rata-rata antar pola penguasaan lahan memperlihatkan hasil yang sama. Pada MK II, produktivitas rata-rata antar pola penguasaan lahan tidak dapat dibandingkan, khususnya perbandingan dengan pola sewa, karena pada MK II tidak ditemukan

pengelolaan padi sawah dengan pola sewa. Pada MK II penyewa cenderung mengusahakan tanaman selain padi yang dianggap lebih menguntungkan.

#### **Penggunaan Input Variabel**

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas padi sawah yaitu penerapan teknologi penggunaan input variabel seperti benih, pupuk, dan tenaga kerja. Pada umumnya alokasi input variabel bervariasi antar petani, Keragaan fisik penggunaan input variabel dalam usahatani padi sawah menurut pola penguasaan lahan di desa contoh disajikan pada Tabel di bawah ini.

Pada Tabel 2 tampak bahwa penggunaan benih oleh petani di desa contoh cenderung tinggi bila dibandingkan dengan yang direkomendasikan rata-rata sebanyak 25 kg/ha (Direktorat Pembenihan Tanaman Pangan, 2003). Penggunaan benih bervariasi, yaitu berkisar antara 22.2 kg/ha hingga 53.4 kg/ha. Penggunaan benih tertinggi

dilakukan petani di Desa Waelo, sedangkan yang terendah dilakukan petani di Desa Parbulu. Penggunaan benih pada pola sakah lebih rendah dibandingkan pola digarap sendiri dan pola sewa. Hal ini dipengaruhi oleh proporsi beban tanggungan input variabel yang

ditanggung penyakap. Mengingat sebagian besar pengeluaran benih (75 persen) menjadi tanggungan penyakap, maka penyakap cenderung meminimalkan penggunaan benih guna menghemat pengeluaran yang sifatnya tunai.

Tabel 2. Keragaan Fisik penggunaan Input Variabel Usahatani Padi Sawah Menurut Pola Penguasaan Lahan di Desa Contoh Kabupaten Buru

Jenis Input Variabel	Satuan	(per musim)							
		Digarap <u>Sendiri</u>		<u>Sakap</u>		Sewa		Rataan <u>Garapan</u>	
		jumlah	cv %	jumlah	cv %	jumlah	cv %	jumlah	cv %
Benih	kg/ha	46.9	26.5	37.1	17.8	43.0	18.7	44.4	26.8
Urea	kg/ha	267.0	32.0	239.7	40.0	319.6	26.1	263.1	34.0
TSP	kg/ha	100.6	76.9	108.2	72.2	45.1	148.7	99.7	78.3
KCl	kg/ha	4.3	415.9	5.5	390.4	1.0	640.3	4.4	416.8
TKDK <sup>1</sup>	HOK/ha	122.7	88.7	90.9	67.3	99.6	69.9	114.0	86.6
TKLK <sup>2</sup>	HOK/ha	121.4	58.3	119.1	48.5	98.5	49.8	119.7	56.0

Dalam usahatani padi sawah, jenis pupuk yang dominan digunakan petani adalah jenis urea dan TSP, sedangkan KCl hanya sebagian kecil petani yang menggunakannya. Penggunaan pupuk urea bervariasi antar desa contoh, rata-rata sebanyak 26,1 kg/ha. Penggunaan pupuk urea tertinggi dilakukan petani di desa Waenetat (334,7 kg/ha) dan yang terendah digunakan petani di desa Waekassar (168,3 kg/ha). Bila dibandingkan antar pola penguasaan lahan, penggunaan urea paling tinggi dilakukan pada usahatani dengan pola sewa dan terendah pada pola sakap. Rendahnya penggunaan urea pada pola sakap dipengaruhi oleh pola bagi hasil, terutama kesepakatan menanggung biaya usahatani oleh penyakap. Hal ini menyebabkan penyakap cenderung mengalokasikan urea relatif rendah agar pengeluaran tunai dapat ditekan serendah-rendahnya.

Penggunaan pupuk TSP di desa contoh rata-rata sebanyak 99.7 Kg/ha. Bila

dibandingkan antar pola penguasaan lahan, penyewa tampak paling rendah yaitu rata-rata 45.1 kg/ha, sedangkan kedua pola penguasaan lainnya lebih dari 100 kg/ha. Penggunaan TSP tertinggi di Desa Parbulu mencapai 150 kg/ha dan yang terendah di Desa Savana Jaya sebanyak 41.8 kg/ha. penggunaan TSP cenderung banyak digunakan di daerah dataran tinggi (Desa Waelo, Waeflan, Parbulu dan Deboway), sedangkan di daerah dataran rendah tampak bervariasi dan cenderung lebih rendah dibandingkan di desa-desa dataran tinggi.

Tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan KCl cenderung rendah. Tingkat partisipasi persil contoh dalam penggunaan KCl hanya 7.9 persen dari keseluruhan persil contoh. Diantara ketiga pola penguasaan lahan, penggunaan pupuk pada pola sakap cenderung lebih rendah dibanding kedua pola penguasaan lainnya. Tampaknya hal ini terkait dengan beban penyakap dalam menanggung biaya pupuk

dengan proporsi lebih tinggi (sekitar 56 persen) dibanding pemilik lahan.

Input variabel lain yang menentukan keberhasilan usahatani adalah faktor tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga akan dimanfaatkan petani bilamana tenaga kerja dalam keluarga tidak mampu menangani secara langsung usahatani yang sedang dikerjakan.

Pada Tabel 2 tampak bahwa penggunaan tenaga kerja di desa contoh berimbang antara tenaga kerja dari dalam keluarga dan dari luar keluarga. Pada pola digarap sendiri dan pola sewa, penggunaan tenaga kerja dalam keluarga cenderung lebih tinggi dibanding luar keluarga, sementara untuk pola sakap justru sebaliknya. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga bervariasi antar desa contoh. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga di Desa Parbulu tampak paling tinggi sekitar 136,9 HOK. Penggunaan tenaga kerja dalam keluarga paling rendah terjadi di desa Waelo (sekitar 29,3 HOK).

Berdasarkan musim tanam, penggunaan input variabel rata-rata pada MH hampir sama dengan penggunaan pada MK I. Sementara penggunaan input variabel pada MK II cenderung (lebih tinggi dibanding musim lainnya. penggunaan input variabel rata-rata menurut musim tanam. Bila dibandingkan antar pola penguasaan lahan di tiap musim tanam, pada MH dan MK I mempunyai kecenderungan yang sama yaitu penggunaan input variabel utama (benih, urea, dan tenaga kerja dalam keluarga) pada pola digarap sendiri dan sewa cenderung lebih tinggi dibandingkan pada pola sakap.

Benih dan pupuk urea digunakan di seluruh persil contoh. Kecenderungan alokasi ke-dua jenis input variabel tersebut melebihi dosis anjuran. Rincian dosis rekomendasi pemupukan di masing-masing desa contoh. Penggunaan TSP yang digunakan sekitar 79 persen persil contoh, tiap persilnya menggunakan rata-

rata 126.3 kg/ha, sedangkan dosis pemupukan TSP yang dianjurkan berkisar antara 75 - 125 kg/ha. Dengan demikian penggunaan riil pupuk TSP di desa contoh cenderung lebih tinggi dari dosis yang direkomendasikan. Sementara untuk KCl yang digunakan sekitar 8 persen persil contoh, rata-rata penggunaannya sebanyak 52.7

kg/ha. penggunaan riil pupuk KCl ini cenderung lebih rendah bila dibandingkan dosis pemupukan KCl yang dianjurkan yaitu berkisar antara 100 - 150 kg/ha.

Pada penggunaan tenaga kerja, untuk pola digarap sendiri kontribusinya berimbang antara tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Sementara untuk pola sakap dan pola sewa, kontribusi tenaga kerja luar keluarga lebih tinggi dibandingkan tenaga kerja dalam keluarga. Penggunaan ketiga jenis input variabel TSP, KCl, dan tenaga kerja dalam keluarga antar petani terdapat variasi yang cukup besar (cv di atas 50 persen).

Penggunaan benih, pupuk (urea, TSP, dan KCl), dan tenaga kerja dalam keluarga pada pola sakap paling rendah dibandingkan kedua pola lainnya. Berdasarkan musim tanam, penggunaan riil input variabel pada MH dan MK I hampir sama, alokasi penggunaan input variabel cenderung lebih tinggi pada MKII.

Tabel 3 menyajikan hasil uji statistik tentang perbedaan jumlah rata-rata penggunaan input variabel antar pola penguasaan lahan. Bila dibandingkan usahatani pola digarap sendiri dengan pola sakap, penggunaan input variabel benih, urea, dan tenaga kerja dalam keluarga tampak berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$ . Penggunaan seluruh input variabel kecuali KCl dan tenaga kerja dalam keluarga, pada usahatani dengan pola sewa ternyata berbeda nyata bila dibandingkan dengan pola digarap sendiri dan pola sakap. Hipotesa yang menyatakan alokasi input

variabel pada usahatani dengan pola sakah cenderung lebih rendah bila dibandingkan dengan pola digarap sendiri dan pola

sewa, ternyata terbukti hanya untuk penggunaan input benih dan urea

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rata-Rata Penggunaan Input Variabel Antar Pola Penguasaan Lahan di Desa Contoh Kabupaten Buru

Jenis Input Variabel	Prob ITI		
	1 vs 2	2 vs 3	1 vs 3
Benih	0.0001 <sup>8</sup>	0.0001 <sup>8</sup>	0.0464 <sup>8</sup>
Urea	0.0002 <sup>8</sup>	0.0001 <sup>8</sup>	0.0003 <sup>8</sup>
TSP	0.2388	0.0001 <sup>8</sup>	0.0001 <sup>8</sup>
KCI	0.8509	0.1433 <sup>c</sup>	0.2456
T. kerja dalam keluarga	0.0001 <sup>8</sup>	0.4626	0.1815
T. kerja luar keluarga	0.6821	0.0206 <sup>8</sup>	0.0419 <sup>8</sup>

Keterangan :  
 1: usahatani dengan pola digarap sendiri  
 2: usahatani dengan pola sakah  
 3 : usahatani dengan pola sewa .  
 a : berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5 \%$ .  
 b : berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 10 \%$   
 c : berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 15\%$

### Pendugaan Paramater Fungsi Produksi

Tabel 4. Hasil Pendugaan Paramater Fungsi Produktivitas Padi Sawah (Persamaan 15) di Desa Contoh Kabupaten Buru

Variabel	Keterangan	Parameter Dugaan	Prob> ITI
<i>In A</i>	Konstanta/Intersep	8.067387	0.0001
<i>In X1</i>	Benih	- 0.085952	0.0005 <sup>a</sup>
<i>InX2</i>	Urea	0.102467	0.0001 <sup>a</sup>
<i>In X3</i>	TSP	0.002582	0.0493 <sup>a</sup>
<i>InX4</i>	KCI	- 0.001554	0.4130
<i>In X5</i>	T.kerja dalam keluarga	0.011978	0.0001 <sup>a</sup>
<i>In X6</i>	T.kerja luar keluarga	0.006565	0.0034 <sup>a</sup>
<i>D1</i>	Dummy sakah	- 0.122656	0.0001 <sup>a</sup>
<i>D2</i>	Dummy sewa	0.015732	0.6259
<i>DDAT</i>	Dummy dataran	0.016663	0.3033
<i>DMSI</i>	Dummy MK I	- 0.014106	0.3344
<i>DMS2</i>	Dummy MK II	- 0.102235	0.0001 <sup>a</sup>

Keterangan : a : berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5 \%$

Hasil pendugaan parameter fungsi produksi Cobb-Douglas (persamaan 15) dapat dilihat pada Tabel 4. Dimana

pada Tabel 4 secara umum dapat dinyatakan bahwa produktivitas padi sawah inelastis terhadap inputnya, artinya

produktivitas padi tidak responsif pada saat terjadi perubahan pada inputnya. Tanda negatif pada parameter dugaan input benih dan KCl menunjukkan bahwa penggunaan input variabel tersebut melebihi ukuran optimal sehingga menyebabkan penurunan produktivitas jika dilakukan penambahan jumlahnya. Adanya kecenderungan petani menggunakan benih melebihi dosis anjuran menyebabkan pertumbuhan tanaman padi kurang optimal dan pada akhirnya hasil produksi cenderung rendah. penggunaan KCl yang tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas padi menyebabkan penggunaan pupuk KCl kurang diminati petani baik di daerah dataran rendah maupun dataran tinggi.

## Tingkat Efisiensi

### 1. Efisiensi Teknis

Efisiensi teknis dalam pengelolaan usahatani padi sawah dapat dilihat melalui parameter dugaan untuk variabel intersep pada Tabel 4. Dalam fungsi produksi, digunakan tiga macam dummy, yaitu (1) dummy pola penguasaan lahan: pola digarap sendiri sebagai kontrol, (2) dummy dataran, dataran rendah sebagai kontrol, dan (3) dummy musim, musim hujan (MH) sebagai control. Tanda positif angka parameter dugaan untuk variabel dummy mengindikasikan teknis pengelolaan usahatani lebih efisien dibanding variabel kontrolnya, hal ini berlaku sebaliknya.

Parameter dugaan untuk dummy sakap bertanda negatif menunjukkan

bahwa tingkat efisiensi teknis pengelolaan usahatani padi sawah pada pola sakap lebih rendah dibandingkan pola digarap sendiri dan secara statistik signifikan. Hasil uji beda rata-rata produktivitas untuk kedua pola tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan. Parameter dugaan pada dummy sewa bertanda positif, artinya usahatani dengan pola sewa cenderung lebih efisien, meskipun tidak nyata secara statistik seperti yang terlihat pada Tabel 4. Hal ini dapat dikatakan bahwa antara pola sewa dengan pola digarap sendiri tidak berbeda nyata secara statistik, dan tampak bahwa topografi wilayah juga tidak berpengaruh nyata pada kinerja usahatani padi

Berdasarkan musim tanam, usahatani padi pada MK I ternyata tidak berbeda nyata dibandingkan pada MH. Hal ini disebabkan ketersediaan air pada MK I relatif masih mencukupi untuk kebutuhan tanaman. Lain halnya dengan MK II, dimana kebutuhan air cenderung berkurang sehingga pertumbuhan tanaman tidak optimal. Perbedaan antara MH dan MK II ini sangat signifikan

### 2. Efisiensi Harga

Dalam pengelolaan usahatani, upaya untuk melakukan efisiensi dalam penggunaan input menjadi prioritas utama. Hal ini diharapkan agar nantinya dapat diperoleh keuntungan yang maksimum. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan input produksi bervariasi antar petani.

Tabel 5. Hasil Pendugaan Parameter Fungsi Produktivitas Padi Sawah (Persamaan 16) di Desa Contoh Kabupaten Buru

Variabel	Keterangan	Parameter Dugaan	Prob ITI
<i>InA</i>	Konstanta/Intersep	7.967391	0.0001 <sup>a</sup>
<i>In X1</i>	Benih	- 0.077761	0.0029 <sup>a</sup>
<i>InX2</i>	Urea	0.119942	0.0001 <sup>a</sup>
<i>InX3</i>	TSP	0.000641	0.6618
<i>InX4</i>	KCl	0.002263	0.3236

InX5	T. kerja dalam keluarga	0.012565	0.0001 <sup>a</sup>
InX6	T. kerja luar keluarga	0.006787	0.0055 <sup>a</sup>
DI	Dummy sakap	- 0.752290	0.0202 <sup>a</sup>
D2	Dummy sewa	0.375197	0.2128
DI In X1	Dummy sakap - benih	- 0.065633	0.0725 <sup>b</sup>
DI In X2	Dummy sakap - urea	- 0.025726	0.0149 <sup>a</sup>
DI In X3	Dummy sakap - TSP	0.010730	0.0014 <sup>a</sup>
DI In X4	Dummy sakap - KCl	- 0.077761	0.0136 <sup>a</sup>
DI In X5	Dummy sakap - TKDK	- 0.006145	0.5938
DI In X6	Dummy sakap - TKLK	0.006969	0.2905
D2In X1	Dummy sewa - benih	0.434321	0.0221 <sup>a</sup>
D2In X2	Dummy sewa - Urea	0.201651	0.1125 <sup>c</sup>
D2In X3	Dummy sewa - TSP	0.001711	0.7309
D2 In X 4	Dummy sewa - KCl	0.000566	0.9754
D2In X5	Dummy sewa - TKDK	- 0.065633	0.2335
D2InX6	Dummy sewa - TKLK	- 0.025726	0.04138

Keterangan :  
a : berbeda nyata pada tarat  $\alpha = 5$  persen  
b : berbeda nyata pada tarat  $\alpha = 10$  persen  
c : berbeda nyata pada tarat  $\alpha = 15$  persen

Tabel 6. Tingkat Efisiensi Harga Penggunaan Input Variabel Usahatani Padi Sawah Menurut Pola Penguasaan Lahan Pertanian di Desa Contoh Kabupaten Buru

Jenis Input Variabel Pala Penguasaan Lahan	$\partial Y/\partial X_i$	$P_y$	$NPM_i$ (1)*(2)	$W_i$	$K_i$
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Digarap sendiri					
1. Benih	(7.37)	1 059	(7.808)	2 141	(3.65)
2. Urea	2.00	1 059	2.116	1 256	1.69
3. TSP	0.03	1 059	30	1 666	0.02
4. KCl	2.35	1 059	2.493	1 868	1.33
5. TKDK	0.46	1 059	483	6 135	0.08
6. TKLK	0.25	1 059	263	6 135	0.04
Sakap					
1. Benih	(22.39)	1 019	(22.821)	1 808	(12.63)
2. Urea	0.39	1 019	397	1 249	0.32
3. TSP	0.42	1 019	430	1 681	0.26
4. KCl	(6.93)	1 019	7.064	1 917	(3.69)
5. TKDK	0.28	1 019	289	5 963	0.05
6. TKLK	0.46	1 019	472	5 963	0.08
Sewa					
1. Benih	38.41	960	36 866	1 661	22.20
2. Urea	4.66	960	4472	1 252	3.57

3. TSP	0.24	960	232	1 623	0.14
4. KCI	12.71	960	12 200	2 000	6.10
5. TKDK	(2.47)	950	(2 368)	6 433	(0.37)
6. TKLK	(0.89)	950	(855)	6 433	(0.13)

Keterangan:

- $\partial Y/\partial X_i$  : produk marginal input variabel ke-i ( $i=1, 2, \dots, 6$ )  
 $P_y$  : harga padi (Rp/kg)  
 $NPM_i$  : nilai produk marginal dari input variabel ke-i ( $i=1, 2, \dots, 6$ )  
 $W_i$  : harga input ke-i ( $i=1, 2, \dots, 6$ )  
 $k_i$  : tingkat efisiensi penggunaan input variable ke-I ( $I=1, 2, 3, \dots$ )  
 ( ) : tanda negative

Hasil perhitungan efisiensi harga masing-masing input variabel Menurut pola penguasaan lahan ditampilkan pada Tabel 6. Penggunaan input variabel dikatakan efisien setelah memperhitungkan faktor harga apabila nilai  $k_j = 1$ .

Secara umum dapat dijelaskan bahwa seluruh penggunaan input variabel di desa contoh tidak efisien. Hal ini terlihat dari angka efisiensi harga (dinotasikan  $k_i$  pada Tabel 6) tidak sama dengan satu.

Nilai  $k_i < 1$  untuk penggunaan pupuk TSP dan tenaga kerja, menunjukkan penggunaan cenderung berlebih. Sementara untuk penggunaan pupuk urea dan KCI cenderung kurang (nilai  $k_i > 1$ ). Pada pola sakap, penggunaan seluruh jenis input variabel tidak efisien karena penyakap cenderung mengalokasikan input variabel tersebut melebihi batas optimal (nilai  $k_i < 1$ ). Pada pola sewa, penyewa mengalokasikan benih, urea, dan KCI cenderung kurang. Sebaliknya, penyewa mengalokasikan input variabelnya cenderung berlebih untuk pupuk TSP.

Menyimak pembahasan Tabel 6 dijelaskan bahwa pola sakap cenderung paling rendah dalam penggunaan benih, pupuk urea, dan tenaga kerja. Namun dari perhitungan efisiensi harga, alokasi input variabel yang dilakukan penyakap cenderung berlebih. Hal ini

memperlihatkan bahwa masing-masing pola penguasaan lahan mempunyai batas optimal yang berbeda dalam alokasi input variabelnya. Hal ini disebabkan ada beberapa faktor antara lain kondisi kesuburan lahan, kandungan zat hara dalam tanah, lokasi persil, kondisi irigasi, dan faktor cuaca.

### 3. Efisiensi ekonomi

Efisiensi ekonomi usahatani padi sawah antar pola penguasaan lahan dapat di ukur dengan cara membandingkan angka efisiensi teknis dan efisiensi harga. Dikatakan mempunyai efisiensi ekonomi yang sama apabila usahatani yang dibandingkan mempunyai angka efisiensi teknis dan efisiensi harga yang sama. Berdasarkan Tabel 5 dan Tabel 6, dapat dinyatakan bahwa diantara pola penguasaan lahan tidak ada yang mempunyai angka efisiensi teknis dan efisiensi harga yang sama. Dengan demikian, efisiensi ekonomi untuk usahatani padi sawah di desa contoh belum tercapai baik untuk pola digarap sendiri maupun pola sakap dan pola sewa.

#### Pangsa Pengeluaran Input Produksi

Dalam usahatani padi sawah banyak digunakan input produksi. Masing-masing input tersebut berkontribusi terhadap penerimaan usahatani. Dengan melihat kontribusi masing-masing input produksi, maka akan terlihat jenis input yang memberikan kontribusi relatif besar atau

kecil dalam pengelolaan usahatani.

Pengeluaran untuk input lahan, tenaga kerja, biaya panen, dan pupuk proporsinya relatif tinggi dibanding input produksi lainnya. Proporsi nilai lahan dan tenaga kerja hampir berimbang, masing-masing 30.82 persen dan 30.71 persen, sedangkan proporsi biaya panen/bawon dan pupuk juga hampir sama, masing-masing 12.07 persen dan 11.45 persen. Proporsi input produksi lainnya rata-rata kurang dari 5 persen kecuali urea-dengan porsi rata-rata 7.27 persen.

Bila dibandingkan antar pola penguasaan lahan, kontribusi pengeluaran benih pada pola digarap sendiri lebih tinggi dibandingkan pola sakin dan pola sewa. Sementara untuk penyakap dan penyewa, pengeluaran untuk benih diperhitungkan dengan baik karena akan mempengaruhi jumlah pengeluaran usahatani yang nantinya berpengaruh terhadap pendapatan usahatani.

Kontribusi pupuk dalam usahatani padi sawah bervariasi antar pola penguasaan lahan. Pangsa pengeluaran urea tampak paling besar diantara pupuk lainnya. Pangsa pengeluaran input pupuk pada pola sakin cenderung lebih tinggi (12.44 persen) dibanding pola digarap sendiri (11.21 persen) dan pola sewa (10.57 persen). Ada beberapa kemungkinan yang menyebabkan tingginya

Pangsa pengeluaran input tenaga kerja bervariasi antar pola penguasaan lahan. Pada pola digarap sendiri dan pola sewa, pengeluaran input tenaga kerja dalam keluarga lebih tinggi dibandingkan tenaga kerja keluarga, tetapi pada pola sakin justru sebaliknya. Pengeluaran untuk kegiatan panen atau bawon dan biaya lain-lain yang terkait dengan kegiatan usahatani cenderung lebih rendah penyakap dibandingkan pola digarap sendiri dan pola sewa.

Kontribusi pengeluaran input produksi menurut musim menunjukkan

pola yang hampir sama, kecuali untuk tenaga kerja. Pengeluaran rata-rata tenaga kerja pada MH lebih tinggi dibandingkan MK I. Sementara pada MK II, pangsa pengeluaran untuk tenaga kerja paling tinggi dibandingkan musim lainnya. Analisis pangsa pengeluaran input produksi terhadap pengeluaran total usahatani (*cost share*) memberikan gambaran pola yang hampir sama dengan analisis *factor share*. Input lahan, tenaga kerja, biaya panen, dan pupuk mengambil porsi yang lebih tinggi dibanding input produksi lainnya.

### **Pendapatan Usahatani**

Dari sisi penerimaan usahatani, petani di desa contoh rata-rata memperoleh Rp 4.5 juta/ha/musim, sedangkan pengeluaran sekitar Rp 4 juta/ha/musim sehingga nilai pendapatan usahatani (penerimaan manajemen) rata-rata kurang dari Rp 500 ribu/ha/musim). Nilai pendapatan usahatani bervariasi antar pola penguasaan lahan.

Penerimaan atas biaya tunai rata-rata mencapai RP 2.54 juta/ha/musim dengan proporsi sebesar 56 persen. Secara umum usahatani dengan pola digarap sendiri memperoleh penerimaan (manajemen, tenaga kerja, dan penerimaan atas biaya tunai) paling tinggi dibandingkan pola sakin dan pola sewa. Sedangkan pola sewa dan pola sakin memiliki nilai pendapatan yang hampir sama proporsinya terhadap penerimaan usahatani.

Penerimaan manajemen usahatani padi tertinggi diperoleh petani dengan pola digarap sendiri, proporsi terhadap penerimaan usahatani sebesar 10.88 persen. Proporsi nilai penerimaan tenaga kerja relatif tinggi, berkisar antara 36-42 persen. Hal yang sama juga berlaku untuk nilai penerimaan lahan dengan proporsi berkisar antara 39-43 persen.

Hasil uji beda pendapatan usahatani antar pola penguasaan lahan menunjukkan bahwa perbedaan yang signifikan pada pendapatan usahatani terjadi pada pola

digarap sendiri dengan pola sakap atau dengan pola sewa. Sedangkan pendapatan usahatani antara pola sakap dan pola sewa tidak berbeda nyata.

Berdasarkan musim tanam, secara umum dapat dikatakan bahwa proporsi pendapatan usahatani (semua pola penguasaan lahan) untuk seluruh jenis pendapatan paling tinggi diperoleh pada MK I. Padahal produktivitas padi rata-

rata tertinggi terjadi pada MH. Hal ini disebabkan proporsi pengeluaran usahatani pada MH relatif tinggi dibandingkan pada MK I. Rincian pendapatan usahatani dan proporsinya menurut pola penguasaan lahan dapat dilihat pada Lampiran 15. Sementara untuk keragaan nilai usahatani padi sawah pada MH, MK I, dan MK II.

Tabel 7. Hasil Uji beda Pendapatan Usahatani Padi Sawah Antar Pola penguasaan Lahan di Desa Contoh Kabupaten Buru, Tahun 2000/ 2001

Pendapatan UsahaTani	variabel	1 vs 2	2 vs 3	1 vs 3
Penerimaan :				
Manajemen	Pm	0.0003 <sup>a</sup>	0.4674	0.0019 <sup>a</sup>
Tenaga kerja (pra panen)	Pt1	0.0015 <sup>a</sup>	0.7500	0.0037 <sup>a</sup>
Tenaga kerja (hingga panen)	Pt2	0.0004 <sup>a</sup>	0.0389 a	0.0082 <sup>a</sup>
Lahan	Pl	0.0015 <sup>a</sup>	0.9900	0.0021 <sup>a</sup>
Atas biaya tunai	Pc	0.0071 <sup>a</sup>	0.4482	0.0037 <sup>a</sup>

Keterangan :  
 1 usahatani dengan pola digarap sendiri  
 2 usahatani dengan pola sakap  
 3 usahatani dengan pola sewa  
 a berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$

### Bagi Hasil Penerimaan dan Pengeluaran Usahatani

Tabel 8. Nilai Dan Proporsi Bagi Hasil Usahatani Antara Penyakap Dan Pemilik Lahan Di Desa Contoh Kabupaten Buru

Uraian	Nilai Usahatani		Penyakap		Pemilik lahan	
	Nilai (Rp)	Nilai (Rp)	Proporsi (%)	Nilai (Rp)	Proporsi (%)	
1. Penerimaan	4 071 549	2 070 647	50.9	2 000 902	49.1	
2. Pengeluaran :	3 729 011	1 863 874	50.0	1 865 137	50.0	
a. benih	66 208	51 282	77.5	14 926	22.5	
b. pupuk	506 375	288 005	56.9	218 370	43.1	
c. obat-obatan	52 642	32 752	62.2	19 390	37.8	
d. tenaga kerja	1 215 573	1 195 895	98.4	19 677	1.6	
e. nilai lahan	1 395 551	-	-	1 395 551	100.0	
f. bawon/panen	461 328	280 765	60.9	180 562	39.1	
g. lain-lain	31 333	15 173	48.4	16 160	51.6	
Penerimaan :						
Manajemen	342 539	206 774	60.4	135 765	39.6	
Atas biaya tunai	2 273 253	741 937	32.6	1 531 317	49.1	

Pada pola bagi hasil atau sakap, ada dua pihak yang terlibat dalam pengelolaan

usahatani, yaitu pihak pemilik lahan dan pihak penggarap atau penyakap. Aturan-aturan dalam pola sakap, seperti pembagian hasil dan beban biaya usahatani kadangkala berbeda antar penyakap. Pada umumnya, aturan-aturan dalam pola sakap lebih luwes dibandingkan pola penguasaan lainnya, seperti sewa dan gadai.

Sekitar 90 persen usahatani dengan pola sakap di desa contoh menggunakan sistem bagi hasil produksi dengan proporsi yang sama antara pemilik lahan dan penyakap yang umumnya dikenal dengan istilah 'maro'. Pada Tabel 8 menampilkan rincian bagi hasil dan beban pengeluaran input produksi dari masing-masing pemilik lahan dan penyakap.

Pada Tabel 8 terlihat bahwa proporsi pengeluaran usahatani untuk setiap inputnya yang ditanggung penyakap rata-rata lebih tinggi dibandingkan pemilik lahan. Untuk input tenaga kerja, hampir seluruhnya ditanggung penyakap, sedangkan input lahan dari pemilik lahan tanpa memperhitungkan nilai lahan tersebut. Mengingat proporsi pengeluaran untuk kedua jenis input tersebut hampir sama, maka kedua jenis input itulah seringkali dijadikan dasar kesepakatan dalam pola sakap. Besarnya proporsi beban tanggungan penyakap, mendorong penyakap mengalokasikan input variabel relatif lebih rendah bila dibandingkan petani pemilik penggarap dan penyewa.

Berdasarkan topografinya, penyakap di daerah dataran rendah menanggung beban pengeluaran usahatani sedikit lebih rendah dibandingkan di dataran tinggi. Pada daerah dataran rendah, tanggungan penyakap yang relative tinggi, yaitu benih dan biaya panen masing-masing sekitar 67.9 persen dan 66.0 persen. Untuk daerah dataran tinggi, benih dan obat-obatan sebagian besar ditanggung penyakap, masing-masing sekitar 83 persen dan 77,7 persen, sedangkan input lainnya ditanggung dengan proporsi yang hampir

sama antara pemilik lahan dan penyakap.

Berdasarkan musim tanam, penyakap mengelola usahatani padi pada MH dan MK I, terutama di daerah dataran rendah. Penyakap yang mengelola usahatani padi pada kedua musim tanam tersebut mempunyai pola bagi hasil produksi dan beban tanggungan yang hampir sama, yaitu beban pengeluaran yang ditanggung penyakap sedikit lebih rendah dibanding pemilik lahan, sedangkan produksi yang diperoleh penyakap lebih tinggi dibanding pemilik lahan. Pada MK II, bagi hasil produksi dan beban pengeluaran usahatani yang ditanggung penyakap lebih tinggi dibanding pemilik lahan. proporsi tanggungan kurang berimbang, lebih banyak dibebankan pada penyakap. Pemilik lahan berusaha mengurangi kontribusi alokasi inputnya meskipun bagian hasil produksi yang diterima lebih rendah dari penyakap.

#### **Bagi Hasil Pendapatan Usahatani**

Besar kecilnya pendapatan usahatani padi sawah pada pola sakap ditentukan dari besarnya nilai penerimaan dan pengeluaran usahatani. Dari pendapatan usahatani, penyakap memperoleh sepertiga bagian sebesar 60.37 persen dan sisanya 39.63 persen menjadi hak pemilik lahan. Porsi pendapatan yang diperoleh penyakap cukup proporsional mengingat penyakaplah yang mengelola usahatani secara langsung di lapangan, sedangkan pemilik lahan tinggal menunggu hasilnya pada saat panen.

Berdasarkan topografinya, penerimaan manajemen daerah dataran rendah lebih tinggi dibandingkan di daerah dataran tinggi. Proporsi pendapatan yang diperoleh penyakap di daerah dataran rendah lebih tinggi dibandingkan pemilik lahan, kondisi sebaliknya terjadi di daerah dataran tinggi. Penerimaan atas biaya tunai usahatani di daerah dataran rendah sedikit lebih tinggi dibandingkan di daerah dataran tinggi.

Dari nilai tersebut, proporsi yang diterima penyakap di daerah dataran rendah lebih tinggi (37.67 persen) dibandingkan di daerah dataran tinggi (30.22 persen).

Dari nilai penerimaan manajemen, penyakap memperoleh porsi 1.5 kali lebih tinggi dibandingkan porsi pemilik lahan. Namun bila dirinci menurut musim, Pada MH dan MK I mempunyai pola perbandingan yang hampir sama antara penyakap dan pemilik lahan, namun pada MK II justru terjadi sebaliknya. Penerimaan atas biaya tunai pada MH dan MK I, penyakap memperoleh porsi sepertiga bagian, sedangkan pemilik lahan memperoleh dua pertiga bagian. Sementara pada MK II, penyakap memperoleh porsi kurang dari sepertiga bagian, lebih dari dua pertiga bagian dinikmati pemilik lahan. Pada MK II di daerah dataran rendah tidak mengusahakan padi sawah. Penyakap tetap akan mengelola usahatani padi sawah pada MK II apabila tidak ada alternatif sumber pendapatan lain yang lebih menguntungkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Pola digarap sendiri masih dominan dibandingkan dengan pola sakap dan pola sewa. Usahatani dengan pola sakap dan pola sewa pada umumnya dilakkan pada musim hujan dan musim kemarau 1.
2. Produktifitas padi sawah bervariasi antar pola penguasaan lahan. Hasil uji beda dan regresi menunjukkan produktivitas padi sawah pada pola digarap sendiri dan pola sewa tidak memnunjukkan perbedaan yang nyata, berbeda nyata bila dibandingkan dengan pola sakap.
3. Penggunaan input variable pola sakap lebih rendah dibandangkan dengan pola digarap sendiri dan pola sewa, secara statistic berbeda nyata.

Pengunaan input variabel pada pola digarap sendiri cenderung lebih tinggi dari pada pola sewa dan nyata secara statistic.

4. Efisiensi teknis pengelolaan usahatani padi sawah dengan pola sewa paling efisien meskipun secara statistic tidak nyata bila dibandingkan dengan pola digarap sendiri. Efisiensi teknis paling rendah terjadi pada pola sakap.
5. Efisiensi harga atau alokatif untuk penggunaan masing-masing input variable bervariasi untuk seluruh pola penguasaan lahan. Adanya variasi efisiensi teknis dan efisiensi harga antar pola penguasaan lahan, hal ini menunjukkan bahwa efisiensi ekonomi pada masing-masing pola penguasaan lahan belum tercapai.
6. Pangsa pengeluaran input produksi terhadap penerimaan usahatani (*factor share*) dan pengeluaran usahatani (*cost share*) bervariasi antar pola penguasaan lahan tetapi mempunyai struktur yang sama, yaitu pangsa pengeluaran input pupuk, lahan, tenaga kerja, dan biaya panen lebih tinggi dibnadingkan input produksi lainnya.
7. Proporsi tertinggi untuk seluruh jenis pendapatan usahatani diperoleh pada usahatani dengan pola digarap sendiri. Bila dibandingkan antar musim , pendapatan usahatani pada MK I lebih tinggi dibandingkan MH dan MK II.
8. Penerimaan dan pengeluaran usahatani pada pola sakap umumnya dibagi dalam proporsi yang sama antar pemilik lahan dan penyakap. Proporsi penerimaan manajemen yang diterima penyakap lebih besar dibandingkan pemilik lahan. Dan penyakap hanya menerima sepertiga bagian dari penerimaan atas biaya tunai usahatani.

### Saran

1. Mengingat alokasi input variabel yang dilakukan petani tidak optimal, maka sebaiknya dikaji kembali dosis

setiap jenis input variable yang diterapkan petani sehingga pemberian satu paket input variable dapat menghasilkan produksi yang maksimum.

2. Sebaiknya petani dianjurkan menggunakan benih berlabel. Mengingat kebiasaan petani yang cenderung menggunakan benih produksi sendiri. Oleh karena itu dalam pemberian penyuluhan perlu dijelaskan akan pentingnya alokasi menggunakan input produksi yang bermutu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F. dan Y. Syaukat. 2004. Pengendalian Konversi Lahan Sawah Secara Komprehensif. Makalah Disampaikan Pada Pertemuan Round Table II Pengendalian Konversi dan Pengembangan Lahan Pertanian. Jakarta, 14 Desember 2004.
- Badan Pusat Statistik Maluku, 2007. Maluku Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Maluku.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Buru, 2008. Studi Pengembangan Kabupaten Buru. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Buru.
- Dewi, S. 2005. Struktur Penguasaan Lahan dan Pendapatan Rumah Tangga Petani. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Buru. 2008. Statistik Komoditas Tanaman Pangan dan Hortikultura. Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Buru.
- Hakim, C. 1999. Penggunaan Lahan Pertanian ke Non Pertanian. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, IPB. Bogor.
- Irawan, B. 2003. Konversi Lahan Sawah di Jawa dan Dampaknya Terhadap Produksi Padi. Ekonomi Padi dan Beras di Indonesia : 295-325. Badan Litbang Pertanian.
- Jamal, E. 2002. Kebijakan Pengendalian Alih Fungsi Lahan Sawah. Agro Ekonomika No. 2 Tahun XVIII, Oktober 1998. PERHEPI, Jakarta.

Munasinghe, M. 1992. Environmental Economic and Valuation in Development Decision Making. Environment Working Paper No. 51. World Bank.

Pakpahan, A. 1999. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konversi Lahan Sawah. Jurnal Agro Ekonomi. Vol. (8) No 1 : 62-74. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

Tim Peneliti. 2004. Studi Peluang Penerapan Reforma Agraria di Sektor Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Litbang, Bogor.

