

## KETERKAITAN SUBSISTEM AGRIBISNIS ITIK ALABIO PETELUR DI KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

*The Relationship Between Agribusiness Subsystems of The Alabio Layer Ducks  
In Hulu Sungai Utara District South Kalimantan Province*

**Siti Erlina**  
Universitas Islam Kalimantan  
MAB Banjarmasin  
email korespondensi: erlinasiti149@yahoo.com

### Abstrak

Usaha peternakan itik alabio di Kabupaten Hulu Sungai Utara belum berkembang sebagaimana mestinya ditunjukkan 80 persen peternak kepemilikannya dibawah 500 ekor. Pengembangan agribisnis itik alabio dengan memperhatikan semua subsistem menjadi penting agar diperoleh tingkat produksi dan pendapatan maksimal. Penelitian bertujuan untuk mengkaji keterkaitan antar subsistem agribisnis itik alabio petelur terhadap produksi dan pendapatan peternak. Penelitian menggunakan *metode survey*, penentuan sampel peternak memakai teknik *stratified random sampling*, sedangkan sampel pedagang, *breeder* dan pembesaran melalui teknik *purposive*. Hipotesis diuji dengan analisis multivariat, uji F dan uji T. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan agribisnis melalui peningkatan produksi dapat dilakukan dengan memperhatikan sumber bibit, harga kandang, jumlah pakan, jumlah tenaga kerja dan biaya pemasaran, sedangkan melalui peningkatan pendapatan dengan memperhatikan sumber bibit, harga bibit, harga kandang, jumlah pakan dan biaya pemasaran. Secara bersama-sama semua subsistem menentukan namun secara parsial subsistem lembaga penunjang tidak menentukan tingkat produksi dan pendapatan peternak.

**Kata kunci :** Kabupaten Hulu Sungai Utara, itik alabio, pengembangan gribisnis.

### Abstract

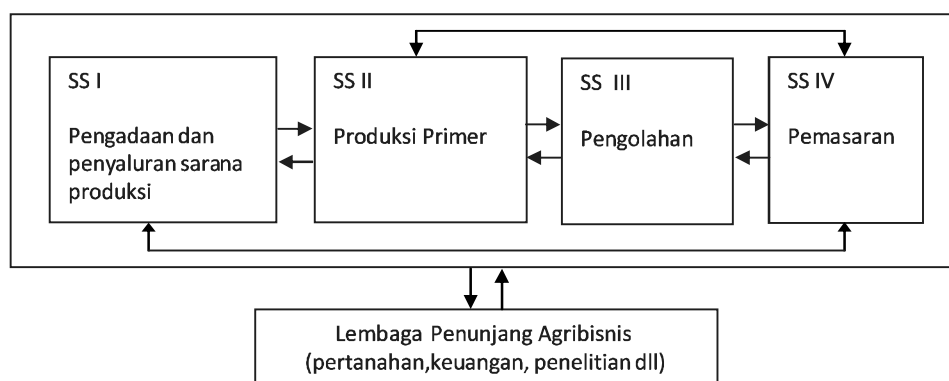
*Alabio duck farming businesses in Hulu Sungai Utara district have not yet been developed as it should be, it indicated that 80 percent of the owners farmers just owned under 500 ducks. Alabio duck agribusiness development with attention to all subsystems become important in order to obtain the maximum level of production and income. This research aimed to examine the linkages between agribusiness subsystems of Alabio duck layers . Research used a survey method with stratified random sampling technique, while the sample traders, breeders and growers by using purposive. The hypothesis testing analysis used multivariate analysis, F test and T test. The results showed, agribusiness development through increased production can be done with the source of female ducks, cages prices, the amount of feed, the amount of labor and marketing costs. While through increasing of revenue could be fulfilled by female duck sources, female duck price, price of the cage, the amount of feed and marketing costs. Together of all subsystems were crucial but in partial subsystems supporting institutions did not determine the level of production and income of the farmers.*

**Keywords:** Hulu Sungai Utara District, Alabio ducks, agribusiness development.

### Pendahuluan

Sejalan dengan perkembangan teknologi dan perdagangan yang semakin pesat, mengakibatkan meningkatnya persaingan dibidang agribisnis. Sistem agribisnis dengan seluruh subsistemnya saling terkait dan memengaruhi sehingga jika salah satu subsistemnya tidak efisien membawa konsekuensi pada subsistem lainnya. Agribisnis tidak bisa dipandang parsial seperti yang dinyatakan oleh Davis dan Golberg (1957) bahwa agribisnis merupakan suatu sistem, bila hendak dikembangkan harus terpadu dan selaras dengan semua subsistem yang ada didalamnya.

Keberhasilan agribisnis dapat dilihat dari peningkatan pendapatan para pelakunya. Untuk itu perlu adanya pendekatan pasar dengan memperhatikan supply dan demand sehingga dapat dilaksanakan manajemen produksi dan pasca panen serta sistem penjualan (Kristanto, 2002). Soehardjo (1997) menggambarkan skema sistem agribisnis seperti pada Gambar 1, yang terdiri atas beberapa subsistem yaitu (1) Subsistem pengadaan dan penyaluran sarana produksi, (2) Subsistem produksi primer (3) subsistem pengolahan, (4) subsistem pemasaran.



**Gambar 1.** Sistem agribisnis dan lembaga penunjang (Soehardjo, 1997)

Ternak itik alabio merupakan salah satu komoditas unggas penghasil telur konsumsi yang berkembang dengan baik di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan dan sebagai penyumbang terbesar produksi telur di Provinsi Kalimantan Selatan. Terjadi peningkatan populasi itik dari 3.771.176 ekor pada tahun 2007 menjadi 4.137.949 ekor pada tahun 2008 dan 4.158.452 ekor pada tahun 2009, fakta tersebut menjadikan Provinsi KalSel menduduki urutan ketiga setelah Jawa Barat dan Jawa Tengah.

Peluang pengembangan ternak itik alabio cukup besar jika dilihat dari motivasi peternak yang tinggi, pasar potensial baik luar kabupaten maupun luar provinsi dan produktivitas ternaknya tinggi, yaitu dapat mencapai tujuh puluh sampai dengan delapan puluh persen. Walaupun demikian tingkat pemilikan ternak masih rendah berkisar antara tujuh puluh lima sampai dengan tiga ratus ekor dan hanya sepuluh persen saja yang tingkat kepemilikannya mencapai dua ribu lima ratus ekor. Keberhasilan pembangunan dibidang peternakan dapat dilihat dari tingkat produksi dan pendapatan peternak. Kearifan lokal dalam agribisnis ternak itik alabio perlu menjadi pertimbangan dalam setiap kebijakan pengembangan.

Dalam menganalisa agribisnis itik alabio petelur sebagai suatu sistem perlu memperhatikan keterkaitan antar masing-masing subsistem. Oleh karena itu perlu adanya kerjasama dan koordinasi yang efektif dan efisien antar pelaku (Soekartawi, 1993).

Penelitian bertujuan untuk mengkaji keterkaitan antar subsistem agribisnis ternak itik alabio petelur terhadap produksi dan pendapatan peternak itik alabio petelur di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan. Hipotesis penelitian adalah produksi dan pendapatan peternak itik alabio di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan dipengaruhi oleh subsistem sarana produksi peternakan, subsistem produksi, subsistem pemasaran dan subsistem lembaga penunjang.

## Metode

### Objek Penelitian

Objek penelitian adalah peternak yang memiliki usaha ternak itik alabio petelur, peternak bibit (breeder)/ penetasan, peternak pembesaran dan pedagang. Penelitian dilakukan di wilayah Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan. Lokasi penelitian atas dasar pertimbangan bahwa wilayah tersebut berfungsi sebagai sentra produksi telur itik alabio yang merupakan plasma nuftah.

Penelitian dilaksanakan melalui survei dengan mengambil sampel dari suatu populasi dan pengumpulan data menggunakan daftar kuesioner. Penelitian yang dilakukan berbentuk penelitian kuantitatif dan deskriptif.

### Penentuan Sampel

Sampel penelitian terdiri dari dua jenis yaitu : (1) Sampel untuk peternak itik alabio petelur menggunakan stratified random sampling dan (2) Sampel untuk pedagang, penetasan dan pembesaran menggunakan teknik *purposive*.

### Prosedur Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan

sekunder. Data primer diperoleh melalui teknik wawancara dengan berpedoman pada daftar kuesioner. Pengisian kuesioner selain melalui teknik wawancara juga melalui pengamatan dilapangan. Data primer yang dikumpulkan berbentuk data kuantitatif dan deskriptif. Data sekunder digunakan untuk menunjang data primer yang diperoleh melalui instansi terkait dengan materi dan objek penelitian.

### Pengujian Hipotesis

Pengukuran pengaruh faktor-faktor semua subsistem terhadap tingkat produktivitas dan pendapatan digunakan analisis multivariat. Asumsi yang mendasarinya adalah:

- 1) Semua variabel bebas dibentuk dari bagian masing-masing subsistem yang terdapat dalam sistem dan dapat memengaruhi baik langsung maupun tidak langsung terhadap pengembangan agribisnis
- 2) Ada keterkaitan antar subsistem baik untuk tingkat produksi maupun pendapatan

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka pada pengembangan agribisnis ternak itik alabio petelur melalui peningkatan produksi digunakan rumus :

$$Y = a + b_1X_{11} + b_2X_{12} + b_3X_{13} + b_4X_{14} + b_5X_{15} + b_6X_{16} + b_7X_{21} + b_8X_{22} + b_9X_{23} + b_{10}X_{24} + b_{11}X_{25} + b_{12}X_{31} + b_{13}X_{32} + b_{14}X_{33} + b_{15}X_{41} + b_{16}X_{42} + b_{17}X_{43} + b_{18}X_{44} + \mu_i$$

### Keterangan :

Y = jumlah produksi telur itik

X<sub>11</sub> = Sumber bibit

X<sub>12</sub> = Harga bibit

X<sub>13</sub> = Sumber pakan

X<sub>14</sub> = Harga pakan

X<sub>15</sub> = Kandang dan peralatan

X<sub>16</sub> = Harga kandang dan peralatan

X<sub>21</sub> = Kapasitas kandang

X<sub>22</sub> = Jumlah induk itik

X<sub>23</sub> = Jumlah Pakan

X<sub>24</sub> = Jumlah tenaga kerja

X<sub>25</sub> = Tingkat penerapan teknologi

X<sub>31</sub> = Jumlah pelaku pemasaran

X<sub>32</sub> = Jumlah biaya pemasaran

X<sub>33</sub> = Harga Jual telur itik

X<sub>41</sub> = jumlah sumber modal kerja

X<sub>42</sub> = Jumlah pembinaan

X<sub>43</sub> = Kondisi jalan dan transportasi

X<sub>44</sub> = Jumlah sarana komunikasi dan informasi

Perhitungan pengembangan agribisnis melalui peningkatan pendapatan digunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = a + b_1X_{11} + b_2X_{12} + b_3X_{13} + b_4X_{14} + b_5X_{15} + b_6X_{16} + b_7X_{21} + b_8X_{22} + b_9X_{23} + b_{10}X_{24} + b_{11}X_{25} + b_{12}X_{31} + b_{13}X_{32} + b_{14}X_{33} + b_{15}X_{41} + b_{16}X_{42} + b_{17}X_{43} + b_{18}X_{44} + \mu_i$$

### Keterangan :

Z = jumlah pendapatan peternak telur itik

X<sub>11</sub> = Sumber bibit

X<sub>12</sub> = Harga bibit

X<sub>13</sub> = Sumber pakan

X<sub>14</sub> = Harga pakan

X<sub>15</sub> = Kandang dan peralatan

X<sub>16</sub> = Harga kandang dan peralatan

X<sub>21</sub> = Kapasitas kandang

X<sub>22</sub> = Jumlah induk itik

X<sub>23</sub> = Jumlah Pakan

- $X_{24}$  = Jumlah tenaga kerja  
 $X_{25}$  = Tingkat penerapan teknologi  
 $X_{31}$  = Jumlah pelaku pemasaran  
 $X_{32}$  = Jumlah biaya pemasaran  
 $X_{33}$  = Harga Jual telur itik  
 $X_{41}$  = jumlah sumber modal kerja  
 $X_{42}$  = Jumlah pembinaan  
 $X_{43}$  = Kondisi jalan dan transportasi  
 $X_{44}$  = Jumlah sarana komunikasi dan informasi

Untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas digunakan uji F, sedangkan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel tidak bebas digunakan uji T.

## Hasil dan Pembahasan

### Pengembangan Agribisnis Itik Alabio Petelur Melalui Peningkatan Produksi

Atas ke tujuh belas variabel yang dimasukkan, maka terdapat lima buah variabel yang signifikan berpengaruh terhadap produksi telur. Didapat nilai  $R^2$  sebesar 0,952 dan Fhit 98,299 menunjukkan bahwa secara bersama-sama semua variabel mempengaruhi produksi telur itik alabio di kabupaten HSU dengan ketepatan model 95,2%. Adapun variabel yang berpengaruh signifikan berupa sumber bibit ( $X_{11}$ ), harga kandang ( $X_{16}$ ), jumlah pakan ( $X_{23}$ ), jumlah tenaga kerja ( $X_{24}$ ), biaya pemasaran ( $X_{32}$ ). Jika dimasukkan dalam persamaan, maka pengembangan agribisnis telur itik alabio di Kabupaten HSU melalui peningkatan produksi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln Y = & 13,148 - 0,228 \ln X_{11} - 0,738 \ln X_{12} - 0,166 \\ & \ln X_{13} + 0,192 \ln X_{16} + 0,005 \ln X_{21} + 0,642 \ln \\ & X_{23} + 0,191 \ln X_{24} + 0,379 \ln X_{25} - 0,023 \ln \\ & X_{31} - 0,019 \ln X_{32} - 0,480 \ln X_{33} + 0,113 \ln \\ & X_{41} + 0,044 \ln X_{42} - 0,028 \ln X_{43} - 0,0125 \ln \\ & X_{44} \end{aligned}$$

Koefisien sumber bibit ( $X_{11}$ ) sebesar -0,228 artinya semakin tinggi skor sumber bibit 1% akan menurunkan produksi sebesar 0,228% (*ceteris paribus*). Dalam hal ini jika peternak menetas sendiri untuk keperluan penyediaan induk maka produksi akan lebih baik. Kenyataan ini karena jika peternak menetas sendiri maka dapat dilakukan seleksi sejak penyediaan telur tetas, kemudian membesarkan sendiri sehingga induk petelur yang akan dipelihara terjaga kualitasnya. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Partodihardjo (1980) bahwa agar diperoleh reproduksi yang baik diperlukan perhatian yang terus-menerus terhadap ternak yang dipelihara seperti faktor genetik dan pakan.

Koefisien harga kandang ( $X_{16}$ ) sebesar 0,192 menunjukkan jika harga kandang dinaikkan sebesar 0,192% akan menaikkan produksi sebesar 0,192%. Harga kandang ditunjukkan oleh kualitas bahan kandang pada waktu yang sama. Kandang yang digunakan merupakan kandang panggung dengan bahan beragam. Bahan kandang sebagian dari bambu dan tongkat galam serta sebagian lagi menggunakan bahan papan dengan tongkat ulin dan atap seng atau

asbes. Kandang dengan bahan yang bagus dan kuat serta konstruksi yang dapat membuat ternak menjadi nyaman akan berpengaruh terhadap produksi (Winter dan Funk, 1960).

Koefisien jumlah pakan ( $X_{23}$ ) sebesar 0,642 artinya dengan kenaikan jumlah pakan 1% akan menaikkan produksi sebesar 0,642% jumlah pakan yang lebih banyak mengandung nutrisi yang lebih banyak pula sehingga berpengaruh terhadap produksi. Pembatasan pakan akan menghasilkan produksi telur yang lebih rendah dibandingkan dengan tanpa pembatasan (ad libitum) pada itik hasil persilangan Mojosari Alabio (Kataren dan Prasetyo, 2002).

Koefisien tenaga kerja ( $X_{24}$ ) sebesar 0,191 menunjukkan bahwa jika faktor tenaga kerja di tambah 1% maka akan meningkatkan produksi 0,191%. Waktu kerja digunakan untuk membersihkan kandang, menyiapkan dan memberikan pakan serta memungut telur. Meningkatnya jumlah tenaga kerja akan meningkatkan pula waktu kerja untuk kebersihan kandang sehingga dapat terpelihara dengan baik yang pada gilirannya akan meningkatkan kesehatan ternak dan ternak yang sehat dapat berproduksi tinggi (Partodihardjo, 1980). Demikian juga dalam pemberian pakan, jika pemberian pakan berkualitas dan bergizi tinggi, sudah tentu produksi telur meningkat (Resnawati 2011).

Koefisien biaya pemasaran ( $X_{32}$ ) menunjukkan tanda negatif sebesar -0,019. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan menaikkan sebesar 1% jumlah biaya pemasaran akan menurunkan produksi telur sebesar 0,019%. Terlihat bahwa pengaruh negatif sebagai akibat jika biaya pemasaran tinggi mengakibatkan keuntungan yang diperoleh petani semakin kecil. Keadaan ini mendorong peternak untuk menurunkan produksi melalui skala usaha. Petani akan mempertimbangkan efisiensi dalam melakukan produksi (Halcrow, 1992)

Persamaan diatas memperlihatkan variabel yang berpengaruh signifikan dan memiliki koefisien tertinggi adalah jumlah pakan. Dengan demikian jika ingin meningkatkan produksi maka yang perlu mendapat perhatian adalah dalam penyediaan pakan. Pakan dengan jumlah cukup baik kualitas maupun kuantitas akan menghasilkan produksi yang tinggi (*ceteris paribus*).

### Pengembangan Agribisnis Itik Alabio Petelur Melalui Peningkatan Pendapatan

Peternak akan melanjutkan usahanya jika pendapatan dan usahanya layak. Berdasarkan analisis variabel yang diduga berpengaruh pada pendapatan, maka didapat lima variabel berpengaruh signifikan. Diperoleh nilai  $R^2$  sebesar 0,810 dan Fhit sebesar 21,006 menunjukkan secara bersama-sama semua variabel mempengaruhi pendapatan peternak dengan ketepatan model 81 %, sedangkan 19 % lainnya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model. Variabel yang berpengaruh signifikan adalah sumber bibit ( $X_{11}$ ), harga bibit ( $X_{12}$ ), Harga kandang ( $X_{16}$ ), jumlah pakan ( $X_{23}$ ) dan biaya pemasaran ( $X_{32}$ ). Berdasarkan hal tersebut -

disusun persamaan pengembangan agribisnis itik alabio melalui peningkatan pendapatan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln Z = & 28,443 - 0,429 \ln X_{11} - 2,778 \ln X_{12} - 0,227 \\ & \ln X_{13} + 0,333 \ln X_{16} + 0,084 \ln X_{21} + 0,601 \ln \\ & X_{23} - 0,084 \ln X_{24} + 0,998 \ln X_{25} - 0,103 \ln \\ & X_{31} - 0,044 \ln X_{32} + 1,181 \ln X_{33} + 0,194 \ln \\ & X_{41} - 0,061 \ln X_{42} + 0,057 \ln X_{43} - 0,390 \ln \\ & X_{44} \end{aligned}$$

Koefisien sumber bibit yang bertanda negatif menandakan semakin tinggi skor sumber bibit dalam hal ini skor tertinggi adalah membeli induk siap telur maka pendapatan peternak akan berkurang, sedangkan jika dia menetas sendiri ataupun membeli DOD (*Day Old Duck*)/anak itik maka pendapatannya lebih besar. Kenyataan biaya pemeliharaan DOD sampai dengan siap telur sangat murah karena peternak dilepas di rawa atau di sawah sehingga akan menghemat biaya produksi dan keuntungan akan menjadi lebih besar. Disamping itu juga peternak dapat mengontrol dan mengetahui kualitas induk yang akan dipelihara apakah akan berproduksi tinggi atau tidak. Kualitas induk yang baik akan menghasilkan produksi telur yang tinggi (Rasyaf, 2002, Partodihardjo, 1980 dan Suyasa, Guntoro, Parwati, Rayasa, 2006).

Koefisien harga bibit ( $X_{12}$ ) sebesar  $- 2,778$  menunjukkan jika koefisien harga bibit dinaikkan 1 % maka akan terjadi penurunan pendapatan sebesar 2,778 %. Bagi usaha peternakan, biaya bibit merupakan salah satu biaya pokok dan terbesar kedua setelah pakan sehingga kenaikan biaya bibit akan meningkatkan biaya produksi sehingga keuntungan yang diperoleh akan berkurang. Pendapatan merupakan selisih antara nilai penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan (Soekartawi, 2002).

Koefisien harga kandang ( $X_{16}$ ) sebesar 0,333 menunjukkan jika harga kandang dinaikkan sebesar 1 % akan meningkatkan kenaikan pendapatan sebesar 0,333 %. Peternak di Kabupaten Hulu Sungai Utara menggunakan kandang panggung dengan bahan yang berbeda tergantung biaya yang tersedia. Kualitas kandang akan berpengaruh terhadap biaya yang dikeluarkan, sehingga kandang dengan kualitas baik akan lebih tinggi harganya. Konstruksi kandang yang bagus akan menjadikan ternak nyaman dan mengurangi stres sehingga akan berpengaruh terhadap produksi (Winter dkk., 1960, Rasyaf, 2002, Juarini dkk., 2005). Jika produksi tinggi maka penerimaan akan meningkat sehingga pendapatan juga akan meningkat (*ceteres paribus*) karena penerimaan merupakan produksi pada tingkat harga tertentu.

Koefisien jumlah pakan ( $X_{23}$ ) sebesar 0,601 menunjukkan jika jumlah pakan dinaikkan sebesar 1 % akan meningkatkan pendapatan sebesar 0,601 %. Sebagian besar peternak (87,56 %) menggunakan pakan hasil pencampuran sendiri berdasarkan pengalaman turun temurun sehingga kebutuhan nutrisi baik kuantitas maupun kuantitasnya masih tidak sesuai dengan kebutuhan. Jika dilihat dari angka ini

berarti kandungan nutrisi masih perlu ditingkatkan dengan meningkatkan jumlah pakan dan teknologi pakan agar produksi telur meningkat (Tangendjaja, 2007). Seperti telah dikatakan sebelumnya dengan produksi yang lebih besar maka penerimaan juga akan meningkat dan jika penerimaan meningkat (*ceteres paribus*) pendapatan juga akan meningkat (Soekartawi, 1994).

Koefisien biaya pemasaran yang bertanda negatif yaitu sebesar  $-0,044$ , berarti kenaikan biaya pemasaran sebesar 1% akan menurunkan pendapatan sebesar 0,044%. Biaya pemasaran merupakan salah satu komponen biaya yang harus dikeluarkan peternak pada waktu memasarkan hasil produksinya. Dengan meningkatnya biaya pemasaran maka dapat dipastikan akan menaikkan biaya total dan pada akhirnya akan menurunkan pendapatan

Berdasarkan persamaan di atas, koefisien yang terbesar adalah harga bibit ( $X_{12}$ ), dengan demikian perubahan dari harga pakan lebih besar pengaruhnya dibandingkan faktor lainnya.

Berdasarkan pengujian terhadap hipotesis 5 diketahui bahwa dari keempat subsistem, terdapat 3 subsistem yang berpengaruh nyata (signifikan), yaitu sarana produksi, produksi dan pemasaran, sedangkan subsistem lembaga penunjang berpengaruh tidak signifikan. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa untuk jumlah sumber modal kerja tidak berpengaruh terhadap produksi maupun pendapatan karena peternak hanya menggunakan dua macam sumber modal yaitu sendiri dan dari tetangga atau saudara sehingga keterbatasan modal tidak bisa meningkatkan skala usaha lebih besar. Variabel berikutnya adalah jumlah pembinaan yang dalam hal ini berupa penyuluh palivalen yang untuk hal tertentu tidak bisa menjelaskan lebih rinci terkecuali dengan bantuan tenaga teknis dari Dinas Peternakan setempat. Keadaan ini sesuai dengan penelitian Bahraini (1994) yang memperlihatkan bahwa petani atau kelompok yang dibimbing oleh perusahaan pengelola berpengaruh terhadap produktivitas dan pendapatan lahan usahatani. Demikian juga adopsi teknologi sangat ditentukan oleh karakteristik petani, lingkungan dimana inovasi dilaksanakan dan intensitas serta tingkat pelayanan yang diberikan (Rogers dan Schoemaker, 1971). Variabel kondisi jalan termasuk tidak berpengaruh karena walaupun jalan rusak masih bisa menggunakan jalan sungai. Mengenai jumlah sarana komunikasi dan informasi berpengaruh tidak signifikan, karena penggunaannya tidak untuk keperluan usaha ternaknya secara langsung.

### Simpulan

Subsistem sarana produksi peternakan, subsistem produksi, subsistem pemasaran dan lembaga penunjang secara bersama-sama menentukan tingkat produksi telur dan pendapatan peternak itik alabio di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan walaupun secara parsial subsistem lembaga penunjang tidak signifikan menentukan.

## Daftar Pustaka

- Bahraini. 1990. *Peranan Teknologi Produksi dan Pendapatan Petani Sayur*. Topik Khusus Unpad Bandung.
- Davis dan Goldberg. 1957. *A Concept of Agribusiness*. Boston. Graduate School of Business. Harvard University.
- Juarini, Sumanto, Wibowo & Prasetyo. 2005. *Evaluasi Pengembangan Itik MA dan Pemasaran Telur di Sentra Produksi Kabupaten Bogor*. Semnas Teknologi Peternakan dan Veteriner
- Ketaren, P.P dan L.H. Prasetyo. 2002. *Pengaruh Pemberian Pakan Terbatas terhadap Produktivitas Itik Silang Mojosari X Albio (MA)*. Balai Penelitian Ternak Bogor.
- Partodihardjo, S. 1980. *Ilmu Produksi Hewan*. Penerbit Mutiara Jakarta.
- Rasjaf. 2002. *Beternak Itik*. Kanisius. Yogyakarta
- Resnawati Heti. 2011. Orasi Ilmiah Pengukuhan Profesor Riset "Peningkatan Produktivitas Ayam Kampung melalui Penggunaan Bahan Pakan Lokal". 30 Mei 2011. Puslitbang.
- Roger, S.E., M dan F.F. Shoemaker. 1971. *Communication of Innovation*. The Free-Press. New York.
- Soehardjo, A. 1997. *Sistem Agribisnis dan Agroindustri*. Makalah Seminar MMA-IPB Bogor.
- Soekartawi. 1993. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Teori dan Aplikasi. PT Raja Grafindo. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usaha Tani*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. 2005. *Agribisnis: Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Perkasa. Jakarta.
- Suyasa, Guntoro, Parwati, Raiyasa. 2006. "Peningkatan Produktivitas Ayam Bali dengan Pola Seleksi Produksi. Semnas Peternakan dan Veteriner. Pakan Lokal". 30 Mei 2011. Puslitbang.
- Tangendjaja, B. 2007. *Inovasi Teknologi Pakan menuju Kemandirian Usaha Ternak Unggas*. Balai Penelitian Ternak Bogor
- Winter, AR dan E. M. Funk. 1960. *Poultry Science and Practice*. J.B. Lippincott Company. New York.