**KELAYAKAN PENGUSAHAAN ITIK PEGAGAN
PADA POLA KEMITRAAN INTI PLASMA**

(Kasus Desa Kotadaro II Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir)

**Business Feasibility Of Pegagan Duck In The Plasma Core Partnership Pattern
(The Case of Kotadaro II Village, Rantau Panjang District, Ogan Ilir Regency)**

Yanter Hutapea*) dan Herwenita¹⁾

¹⁾Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan

*Penulis untuk korespondensi: hutapeayanter@yahoo.co.id

ABSTRAK

Itik pegagan sebagai sumber daya genetik lokal di Sumatera Selatan perlu dikembangkan karena sifat unggulnya dibanding itik jenis lain. Usaha untuk mempertahankan itik Pegagan sebagai salah satu potensi unggulan daerah dilakukan dengan membina petani lokal mengikuti pola inti plasma. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha pembibitan dan pengembangan itik pegagan pada pola kemitraan inti plasma. Pengkajian dilakukan di Desa Kotadaro II Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir. Pengumpulan data pada tahun 2017 dan 2018 melalui observasi dan wawancara pada saat melakukan kunjungan survei berulang. Hasil kajian menunjukkan bahwa usaha pemeliharaan itik ini umumnya bukan berorientasi bisnis dengan kendala utamanya adalah permodalan usaha. Pola inti plasma yang diinisiasi menunjukkan bahwa usaha inti yang fokus pada pembibitan itik layak dikembangkan dengan NPV bernilai lebih besar dari nol dan IRR 20,6%. Usaha pengembangan itik oleh plasmanya layak dilakukan yang ditunjukkan dengan efisiensi usaha R/C pada tahun pertama dan kedua sebesar 1,28 dan 1,35. Pola kemitraan inti plasma dapat dikembangkan dengan menerapkan kesepakatan yang sudah dicapai dan perlunya mewujudkan Desa Kotadaro II sebagai *Village Breeding Centre* (VBC) untuk mempertahankan keberadaan sumber daya genetik tersebut.

Kata kunci: Itik Pegagan, kelayakan usaha, pembibitan, pengembangan.

ABSTRACT

Pegagan ducks as a local genetic resource in South Sumatra needs to be developed because of its superior nature compared to other types of ducks. Efforts to maintain Pegagan ducks as one of the region's superior potentials are carried out by fostering local farmers to follow the plasma core pattern. This study aims to analyze the feasibility of the breeding business and the development of Pegagan ducks in the plasma core partnership pattern. The study was carried out in Kotadaro II Village Rantau Panjang Sub-District of Ogan Ilir Regency. Data collection in 2017 and 2018 through observation and interviews during multiple visit survey. The results of the study show that duck maintenance is generally not business oriented, with the main obstacle being business capital. The initiated plasma core pattern shows that the core business that focuses on duck breeding is feasible to be developed with an NPV of greater than zero and an IRR of 20.6%. The effort to develop ducks by plasma is feasible, as shown by the businesses efficiency (R/C) in the first and second years of 1.28 and 1.35. The plasma core partnership pattern can be developed by implementing agreements that have been reached and realize Kotadaro II Village as a Village Breeding Center (VBC) to maintain the existence of these genetic resources.

Keywords: Pegagan Duck, business feasibility, breeding, development.

PENDAHULUAN

Itik merupakan salah satu unggas yang banyak dipelihara di masyarakat pedesaan yang memanfaatkan daging dan telurnya untuk di konsumsi. Itik merupakan penghasil telur kedua terbesar setelah ayam ras dengan sumbangan sebesar 30-40% total konsumsi telur Indonesia (Suharno, 2002). Itik diusahakan oleh peternak diberbagai agroekosistem, termasuk pada lahan rawa lebak. Itik Pegagan adalah salah satu sumber daya genetik ternak, merupakan jenis itik lokal yang memiliki habitat asli dan berkembang di daerah rawa Sumatera Selatan. Itik ini memiliki beberapa keunggulan komparatif diantaranya bobot telur itik Pegagan berkisar antara 67,41-69,63 gram (Aulia *et al.*, 2016) lebih besar dibandingkan dengan itik Tegal berkisar antara 63,22-66,86 gram (Nugraha *et al.*, 2012). Itik Pegagan memiliki potensi pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan itik petelur (Alabio, Mojosari dan persilangan timbal baliknya) (Brahmantiyo, 2003).

Sebagai salah satu sumber daya genetik ternak, maka perlu upaya penyelamatannya, agar itik Pegagan tidak mengalami kepunahan. Salah satu usaha yang dilakukan untuk mencegah menurunnya populasi itik Pegagan adalah dengan melakukan usaha pembibitan. Tersedianya bibit ini dimanfaatkan sebagai modal untuk mengembangkannya.

Usaha untuk mempertahankan itik Pegagan sebagai salah satu potensi unggulan daerah ini dilakukan dengan membina petani lokal mengikuti pola inti plasma. Berbagai aktivitas dilakukan pada kemitraan pengembangan itik ini seperti seleksi induk, telur, pemberian pakan, pemeliharaan yang benar. Pada pola ini, inti menyediakan *day-old-duck* (DOD), melakukan pembinaan ke plasma. Namun suatu usaha akan berkelanjutan jika

menguntungkan dan efisien. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan usaha pembibitan dan pengembangan itik pegagan pada pola kemitraan inti plasma.

MATERI DAN METODE

Pengkajian ini dilakukan di Desa Kotadaro II Kecamatan Rantau Panjang Kabupaten Ogan Ilir, pada Kelompok Tani Harapan Maju III sebagai kelompok pelaksana pembibitan dan pengembangan itik. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan desa tersebut merupakan wilayah sentra pembibitan itik pegagan. Pengumpulan data pada tahun 2017 dan 2018 melalui observasi dan wawancara pada saat melakukan kunjungan survei berulang (*multiple visit survey*) (Malian *et al.*, 1988).

Data yang dikumpulkan meliputi: volume penggunaan input (pakan, obat-obatan, peralatan, kandang, tenaga kerja), output yang diperoleh (telur, DOD, itik afkir), harga input dan output, informasi kondisi perusahaan itik melalui kemitraan usaha. Analisis data dilakukan secara deskriptif (kualitatif dan kuantitatif). Hendayana, (2016) mengemukakan bahwa dengan analisis ini, maka pembahasannya ditujukan untuk menggambarkan data dan informasi sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum

Indikator yang digunakan untuk mengetahui kelayakan usaha pembibitan itik pegagan adalah *internal rate of return* (IRR) lebih besar dari tingkat bunga bank dan *net present value* (NPV) lebih besar dari nol (positif) (Sjarkowi dan Bakir, 1994; Purba, 1996).

$$IRR = i1 + \frac{NPV1}{NPV1 - NPV2} (i2 - i1)$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

Dimana

IRR = *internal rate of return*

NPV = *net present value*

i = *discount rate*

B_t = *benefit* pada tahun t

C_t = *cost* pada tahun t

t = tahun ke 1 sampai n

Untuk mengetahui kelayakan usaha pengembangan itik, digunakan indikator efisiensi usaha yaitu revenue cost ratio (R/C), yang merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya produksi. Dimana suatu usahatani ini dikatakan layak jika R/C > 1 (Soekartawi 2002).

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Dimana

TR = total revenue

TC= total cost

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan Eksisting dan Upaya Mengatasinya

Di Desa Kotadaro II terdapat satu gabungan kelompok tani (Gapoktan) yaitu Gapoktan Maju Bersama yang beranggotakan 15 kelompok tani dan satu kelompok wanita tani. Salah satu kelompok tani (Poktan) tersebut adalah Poktan Harapan Maju III. Usaha pembibitan dan pengembangan itik dilakukan pada poktan ini. Kelompok tani ini beranggotakan 25 orang, terdiri dari petani padi yang 19 orang diantaranya petani pemilik-

penggarap dengan kisaran pemilikan lahan sawah 0,5-2 ha (rata-rata 1,13 ha). Sebanyak 12 orang adalah petani penyewa-penggarap sawah orang lain dengan luas garapan berkisar 0,5-1,5 ha (rata-rata 0,87 ha). Dengan demikian terdapat 6 (enam) petani selain memiliki lahan juga menyewa milik orang lain. Dengan pengelolaan sawah ini, menjadikan pakan itik juga bersumber pada dedak.

Umumnya pemeliharaan itik oleh sebagian besar peternak itu bukan dengan orientasi bisnis, itik dijual setelah memasuki masa pakeklik yaitu masa tanam padi, dimana ketersediaan makanan bersumber dari padi berkurang ketersediaannya. Sehingga itik yang dijual juga tergantung kondisi. Meskipun jumlah itik fluktuatif, namun petani biasanya memiliki stok itik, seperti Pak Asnawi (ketua Gapoktan Maju Bersama) yang minimal menyediakan 100 ekor itik untuk dikembangkan kembali.

Kendala pemeliharaan itik yang berorientasi bisnis adalah banyaknya itik yang sudah dipesan, ternyata batal diambil oleh pemesan, padahal si peternak sudah mengeluarkan modal untuk pembelian pakan. Untuk cara ini, maka sebenarnya perlu untuk pemesan menanam modal terlebih dahulu untuk sejumlah itik atau telur yang dipesan sehingga peternak berada pada wilayah yang aman untuk berusaha. Saat ini sudah ada pemesan telur itik per minggu sebanyak 200 butir untuk diasinkan. Untuk memenuhinya Pak Asmawi mengumpulkannya dari itiknya dan kelompok.

Jika peternak memerlukan uang yang mendesak, biasanya telur itik dijual ke warung yang terdekat. Kondisi ini tentunya membuat harga jual cukup rendah. Sehingga perlu membentuk usaha pemasaran bersama yang ditampung oleh usaha inti. Juga perjanjian atau kontrak yang jelas antara penampung dengan peternak, sehingga peternak berani mempersiapkan baik itik (daging) maupun telur.

Kesulitan utama yang dihadapi kelompok dalam pengembangan itik adalah permodalan. Apalagi jika disertai dengan kemauan dan cara pandang yang berbeda dalam kelompok. Kondisi permodalan peternak yang lemah ini sebagai plasma dari kelompok yang diinisiasi untuk pengembangannya, menjadikan perlu adanya inti sebagai pengusaha yang memang sudah mapan untuk menyediakan DOD bagi anggota (plasmanya). Untuk pemeliharaan itik dari nol sampai 6 bulan (kondisi tahun 2017) memerlukan biaya Rp 50.000/ekor. Dengan harga jual pada usia itik 6 bulan Rp 65.000/ekor. Sedangkan itik afkir dijual pada saat umur mencapai 2 tahun. Dalam 40 hari diperkirakan berat itik mencapai 1,4 kg/ekor.

Potensi pengembangan usaha itik pegagan yang dimiliki oleh Desa Kotadaro II khususnya Gapoktan Maju Bersama adalah ketersediaan itik pegagan dan kemauan petani untuk mengembangkan usaha. Selain itu potensi lainnya adalah tawaran kerjasama penyediaan telur dan daging itik dari berbagai pihak.

Diperlukannya kemitraan pada usaha pembibitan itik ini agar usaha pemeliharaan itik oleh petani menjadi mandiri dan tangguh. Terdapat dua pihak yang bekerjasama dengan tanggung jawab masing-masing untuk mencapai tujuan bersama. Kemitraan yang saling memerlukan terjadi ketika terdapat pihak yang memerlukan pasokan bahan dan kelompok mitra yang memerlukan penampung hasil dan bimbingan (Syahyuti, 2006). Usaha pembibitan itik pegagan ini dilakukan mengikuti pola kemitraan inti-plasma. Pak Syarnubi sebagai ketua kelompok yang merupakan usaha inti menyediakan sumber bibit (DOD) untuk didistribusikan ke anggota kelompoknya sebagai plasma. Usaha inti berperan melakukan kegiatan teknis produksi pada pembibitan meliputi: seleksi induk, perkawinan, seleksi telur tetas, penetasan dan distribusi DOD hasil

penetasan dari populasi dasar. Usaha inti inipun bersama ketua gapoktan melakukan bimbingan kepada anggota (plasma) dalam pengembangan ternak itik.

Ketentuan yang sudah disepakati antara inti dengan plasma untuk menumbuhkan pembibit-pembibit baru pada kemitraan tersebut adalah: 1). Usaha inti mendistribusikan DOD ke anggotanya (plasma) minimal 20 ekor/orang. 2). Dalam waktu paling lama 6 bulan, anggota tadi mengembalikan telur ke inti sebanyak 50 butir (atau 2,5 kali lipat, dengan asumsi telur tidak semuanya menetas dan untuk pengembangan usaha). 3). Dari 50 butir telur tersebut, separuhnya dijual untuk kas kelompok dan separuhnya lagi dikumpulkan dan dikembangkan kembali oleh inti menjadi DOD yang akan diserahkan ke anggota lain dan 4). Anggota yang mendapat DOD wajib membudidayakan, membesarkan itik yang diperoleh dari usaha inti. Dengan cara ini maka perlu dipersiapkan plasma yang mampu menyiapkan pakan dan membesarkan DOD. Karena sebagai itik yang baru menetas, masih besar risiko terhadap kematian dan perlu perawatan intensif. Namun jika anak itik masih dibesarkan oleh inti untuk beberapa minggu, maka perlu diperhitungkan nilai pakan yang dikeluarkan inti dengan jumlah telur yang dikembalikan oleh plasma.

Usaha Pembibitan Itik

Pada usaha pembibitan itik ini, maka daur kegiatan terus bergerak secara dinamis, terencana, terarah dan terintegrasi. Usaha ini tentunya dapat berkelanjutan jika didukung dengan perbaikan mutu genetik, salah satunya melalui seleksi terhadap produktivitasnya serta mengaplikasikan pola perkawinan terkontrol yang diikuti dengan perbaikan pakan dan manajemen (Sugianto, 2011).

Analisis pemeliharaan untuk menghasilkan anak itik ini dilakukan oleh inti dengan skala 96 ekor terdiri 16 ekor itik jantan

dan 80 ekor itik betina. Harga beli itik jantan dan betina masing-masing Rp 70.000/ekor. Meskipun semua itik sudah bertelur, namun produksi telur per itik tidak berlangsung tiap hari. Pada tahun pertama rata-rata telur yang dihasilkan sebanyak 250 butir dan berkurang menjadi 200 butir pada tahun kedua. Dari seluruh telur tersebut, sepertiganya ditetaskan untuk dijadikan DOD dengan persentase menetas 72,5% menggunakan mesin penetas dan duapertiga dijual dalam bentuk telur. Selama 15 hari masa pemeliharaan, maka untuk anak itik dibutuhkan pakan senilai Rp 2.450/ekor. Harga jual anak itik umur 15 hari adalah Rp 15.000/ekor. Itik tersebut produktif dipelihara selama 2 tahun. Itik yang afkir dijual dengan harga Rp 50.000/ekor.

Untuk modal tetap, pembuatan kandang berukuran 6 x 9,5 m membutuhkan biaya sebesar Rp 11.000.000 dan pada tahun berikutnya diperlukan juga biaya perawatan sebesar Rp 100.000/th. Peralatan yang diperlukan untuk aktivitas ini adalah ember, baskom, tempat telur, pisau dan mesin tetas. Selain itu juga dikeluarkan biaya listrik untuk kandang dan mesin penetas sebesar Rp 30.000/bulan.

Selain diberikan ransum, juga diberikan pakan dari kombinasi sirih air, ganggang air, keong, dedak, dolomit, jagung, serta mineral untuk penguatan tubuh itik dewasa. Untuk mendukung kesehatannya diberikan vitacid, tetracolor dan vaksin.

Tabel 1. Kelayakan Usaha Pembibitan Itik Di Desa Kota Daro II (2016-2017)

Uraian	Nilai (Rp)	
	Tahun 1	Tahun 2
Biaya kandang/peralatan	13.328.235	2.578.235
Biaya bahan	41.416.465	32.801.990
Biaya tenaga kerja	27.375.000	27.375.000
Jumlah biaya	82.119.700	62.755.225
Penerimaan		
Telur	20.267.680	16.214.145
Anak itik	57.994.200	46.395.360
Itik afkir		4.800.000
Jumlah Penerimaan	78.261.880	67.409.505
Manfaat	- 3.857.820	4.654.280
<i>Net Present Value (i= 20%)</i>		16.506,26
<i>Net Present Value (i= 21%)</i>		- 7.684,254
<i>IRR</i>		0,2067

Biaya yang dikeluarkan pada tahun pertama dan kedua masing-masing sebesar Rp 82.119.700,- dan Rp 62.755.225,-. Jika anak itik yang dihasilkan dan telur yang tidak ditetaskan dijual, maka penerimaan pada tahun pertama dan kedua masing-masing sebesar Rp 78.261.880,- dan Rp 67.409.505,-. Meskipun pada tahun kedua sudah dilakukan penjualan

itik afkir, penurunan kemampuan bertelur itik pada tahun kedua mempengaruhi besaran penerimaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada tahun kedua NPV usaha ini sudah bernilai positif sebesar Rp 16.506 pada *discount rate* = 20% dengan nilai IRR sebesar 20,6%, yang berarti kemampuan usaha ini mengembalikan pinjaman sebesar 20,6%, sementara tingkat

bunga bank yang berlaku adalah 12%. Dengan demikian usaha ini layak dilakukan. Hasil kajian yang dilakukan oleh Sumanto *et al.*, 2004 di Cirebon menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan selama masa produksi 12 bulan (pemeliharaan tahun 2001-2003) dengan skala usaha 100 ekor adalah Rp 9.735.400/tahun, dengan biaya terbesar yaitu biaya pakan. Penerimaan dari penjualan telur dan itik Rp 18.200.800/tahun. Dengan demikian diperoleh keuntungan sebesar Rp 8.465.400/tahun.

Usaha Pengembangan Itik

Pengembangan pemeliharaan itik dengan skala yang lebih besar yaitu 500 ekor oleh petani dapat dilakukan dengan memanfaatkan kolong rumah dan sekitarnya. Dengan cara ini itik dikandangkan dengan menggunakan waring. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan kondisi lokasi setempat di wilayah lebak dengan kondisi rumah panggung. Kelebihan cara ini waring dapat dipindah-pindah sesuai dengan kondisi lapangan seperti ketersediaan air dan pertanaman padi. Untuk bertelur maka dicari lokasi yang agak tinggi. Usaha ini dilakukan untuk menghasilkan telur dan menjual itik afkir pada saat masa akhir

produktif itik tersebut selama 2 tahun pemeliharaan. Dari 500 ekor itik yang dipelihara, maka diperhitungkan yang hidup sampai akhir kegiatan sebanyak 475 ekor.

Untuk pakan itik, maka sampai dengan umur 1 bulan diberikan PUR, pada umur 21-90 hari berupa kombinasi dedak dan PUR, dan selanjutnya diberikan kombinasi PUR, dedak, reamun sirih air dan keong.

Pada tahun I dan II, diperhitungkan biaya penyusutan untuk pengandangan dan peralatan, biaya pakan. Penerimaan pada tahun I hanya diperoleh dari telur sebesar Rp 142.200.000 sedangkan pada tahun II dari telur dan penjualan itik afkir masing-masing senilai Rp 113.760.000 dan Rp 23.750.000.

Dari Rp 108.259.070 biaya produksi pada tahun I, maka yang diperlukan untuk pengandangan dan peralatan adalah sebesar Rp 2.541.835 (2,3%), untuk biaya bahan/pakan sebesar Rp 80.842.235 (73%) dan biaya tenaga kerja Rp 27.375.000 (24,71%). Pada tahun II, maka dari Rp 101.337.350 biaya produksi, yang diperlukan untuk pengandangan dan peralatan adalah sebesar Rp 2.541.835 (2,51%), untuk biaya bahan/pakan sebesar Rp 71.420.515 (51,93%) dan biaya tenaga kerja Rp 27.375.000 (19,90%).

Tabel 2. Kelayakan Usaha Pengembangan Itik Di Desa Kotadaro II (2017-2018)

Uraian	Nilai (Rp)	
	Tahun I	Tahun II
Biaya pengandangan/alat	2.541.835	2.541.835
Biaya bahan (bibit, pakan dan obat)	80.842.235	71.420.515
Biaya Tenaga kerja	27.375.000	27.375.000
Jumlah biaya produksi	110.759.070	101.337.350
Penerimaan		
Telur	142.200.000	113.760.000
Jantan		4.000.000
Betina		19.750.000
Jumlah penerimaan	142.200.000	137.510.000
Pendapatan	31.440.930	36.172.650
R/C	1,28	1,35

Usaha pengembangan itik dalam skala 500 ekor ini layak secara finansial. Dengan usaha ini maka peternak dapat memperoleh pendapatan lebih dari Rp 2,6 juta per bulan pada tahun I dan lebih dari Rp 3 juta pada tahun II.

Upaya Terobosan

Untuk pengembangan itik ke depan maka diperlukan suatu model pengembangan. Model yang dibentuk harus ditunjang dengan pembinaan. Perlu dibentuk pokja untuk kelangsungan usaha pembibitan itik Pegagan sebagai plasma nutfah Sumatera Selatan. Dinas Peternakan yang mengeluarkan regulasi, bantuan seperti kandang, pakan dan saprodi lain disertai dengan aturan mainnya serta melakukan monitoring perkembangan pembibitan itik. Institusi Penelitian dan Pengembangan (Balai Penelitian Ternak dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumsel menyediakan sumber inovasi teknologi dan kelembagaan, pendampingan kegiatan pembibitan. Tenaga penyuluh yang melakukan pembinaan rutin terhadap peternak. Dengan demikian untuk berkembangnya usaha pembibitan itik maka perlu syarat-syarat:

- Organisasi petani yang kuat
- Inti secara ekonomi harus layak
- Berinisiatif untuk melakukan perubahan, dan bukan hanya bersifat menunggu.
- Ketersediaan pakan alam secara lokal yang mudah diperoleh peternak.

- Perlu adanya pembinaan dan pendampingan terhadap inti (pelatihan, magang dan studi banding ke usaha sejenis yang sudah berkembang)

Selain sudah disepakatinya aturan main antara inti dengan plasma, maka pemerintah daerah perlu mewujudkan Desa Kotadaro II sebagai *Village Breeding Centre* (VBC). Kondisi ini dimungkinkan dengan dukungan ketersediaan sumberdaya alam seperti lahan, air dan pakan. Pakan alternatif dimungkinkan diperoleh di wilayah ini jika ketersediaan dedak terbatas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Usaha pembibitan itik layak dilakukan dengan indikatornya NPV > 0 dan IRR 20,6%.
2. Usaha pengembangan itik oleh anggota kelompok sebagai plasma layak dilakukan dengan indikator R/C pada tahun pertama dan kedua berturut-turut sebesar 1,28 dan 1,35
3. Pemeliharaan itik pegagan dapat berkelanjutan melalui kemitraan inti plasma dengan adanya penyediaan DOD dan penampungan hasil produksi sehingga memperkuat daya saing petani.

Saran

Pembibitan itik Pegagan berbasis kelompok sebagai suatu hasil kajian, dapat menjadi referensi bagi pemerintah daerah untuk menjadikan daerah asal itik sebagai *Village breeding center* itik Pegagan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia. E. S, Pramudyati, Y.S dan Purba M. 2016. a Penggunaan Bahan Pakan Lokal Sumber Protein Potensial untuk Meningkatkan Produksi Telur Itik Pegagan di Lahan Rawa. Laporan Akhir Kegiatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan, Palembang.
- Brahmantiyo,B., A.R. Setioko dan L.H. Prasetyo. 2003. Karakteristik Itik Pegagan Sebagai Sumber Plasma Nutraf Ternak. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Bogor 29-30 September 2003. Bogor: Puslitbangnak. Hal 375-380
- Hendayana, R. 2016. Analisis Data Pengkajian. IAARD Press Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta. 180 hal.
- Malian A.H., A. Djauhari dan M.G Van Der Veen. 1988. Analisis Ekonomi Dalam Penelitian Sistem Usahatani. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Proyek P3NT, Kupang. 301 hal.
- Nugraha D, U Atmomarsono, LD Mahfudz. 2012. Pengaruh pemberian enceng gondok fermentasi dalam ransum terhadap produksi telur itik Tegal. *Animal Agriculture Journal* 1 (1) : 75-85
- Purba, R. 1997. Analisis Biaya dan Manfaat. PT Rineka Cipta, Jakarta. 129 hal.
- Sjarkowi, F dan L. Bakir. 1994. Manajemen Agribisnis. Universitas Sriwijaya, Palembang. 170 hal.
- Soekartawi. 2002. Analisis usahatani. Universitas Indonesia (UI Press), Jakarta.
- Sugianto, A, 2011. Peningkatan Mutu Genetik Itik Mojosari Melalui Aplikasi Genetik. <http://www.scribd.com/doc/82256319/Seleksi-Genetik-Itik-Mojosari>. Diunduh tanggal 16 Desember 2013.
- Suharno, B. 2002. Beternak Itik Secara Intensif. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sumanto, E. Juarini, B. Wibowo dan L.H. Prasetyo. 2004. Evaluasi Pengembangan Itik MA Di Tingkat Peternak: Suatu Analisis Ekonomi. *Dalam Thalib et al* (Eds). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Puslitbangnak, Departemen Pertanian, Bogor. Hal: 628-633.
- Syahyuti. 2006. 30 Konsep Penting dalam Pembangunan Pedesaan dan Pertanian. PT Bina Rena Pariwara, Jakarta. 262 hal.