



# PROSIDING



Seminar Nasional Biologi 4  
2019

## Seminar Nasional Biologi 4 2019

“Pemanfaatan Biodiversitas dan Bioteknologi untuk  
Pelestarian Lingkungan”

Organized by

Partnered by

Supported by



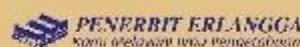
JURNAL BIODJATI

EDUSAINS



ASOSIASI

Sponsored by



IKA



Medio Partner



REAKSI

OKETV



SUAKAONLINE

Jurusan Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

# **PROSIDING**

**Seminar Nasional Biologi (SEMABIO) 2019**



Bandung, 25 April 2019

**Penerbit:  
Pusat Penelitian dan Penerbitan  
UIN Sunan Gunung Djati Bandung**

**PROSIDING**  
**Seminar Nasional Biologi (SEMABIO) 2018**  
**Pemanfaatan Biodiversitas dan Bioteknologi untuk Pelestarian Lingkungan**

**Susunan Pelaksana**

- Penanggung Jawab** : Prof. Dr. Mahmud, M.Si. (Rektor UIN Sunan Gunung Djati Bandung)  
Dr. H. Opik Taupik Kurahman (Dekan Fakultas Sains dan Teknologi,  
UIN Sunan Gunung Djati Bandung)
- Ketua Pelaksana** : Dr. Ateng Supriyatna, M.Si.  
**Wakil Ketua** : Balqis Tri Oktaria  
**Sekretaris** : Isma Dwi Kurniawan, M.Sc.  
Nurina Hidayanti  
Jalaludin
- Bendahara** : Rahmat Taufik M. A., S.Si., M.I.L.  
Apriani Krisdianti  
Helfi Apriliani Nuralfiah
- Kesekretariatan** : Risda Arba Ulfa, M.Si.  
Rizna Akmaliyah  
Lilih Solihat  
Annisa Dhite Suwandi  
M. Yoga Fadilah Nur Sidiq  
Nadhir Raihan Anwar  
Rialdi Dwi Rizki
- Acara** : Bayu Pamungkas  
Ayuni Adawiyah, M.Si.  
Guriang Akbar, S.Si.  
Rida Rahayu Khoirunnisa  
Cindy Levania Berliana  
Choirunnisa  
Muhammad Kholif Akbar  
Anbiya Fadilah  
M. Adhitya nugraha  
Ricky Mushoffa Shofara  
Yuni Kulsum
- Logistik** : Opik Taupiqurrohman, S.Si., M.Biotek.  
Hartini  
Dikri Zulkarnaen  
Ferryandi Saepurohman  
Sahrul Yudiawan  
Riris Ismidiyati  
Muhamad Marwan Maulana  
Hasya Fadhila R
- Sponsorship** : Astuti Kusumorini, M.Si.  
Salsabila Aliansi  
Muhammad Reyka Alfaridzi  
Silvy Yunita Rafnitalia  
Muhamad Fattah Hidayatullah  
Zahratul Mukaromah  
Sulis
- Steering Committee** : Dr. Tri Cahyanto., M.Si. (Ketua Jurusan Biologi Fakultas Sains dan  
Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung)  
Dr. Irham Falahuddin, M.Si. (Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas  
Sains dan Teknologi, UIN Raden Fatah Palembang)

Dr. Mashuri Masri., S.Si, M.Kes. (Ketua Jurusan Biologi UIN Alauddin Makassar)

Anita Restu Puji Restu, M.Si., BioMed,Sc. (Ketua Prodi Biologi UIN Raden Fatah Palembang)

Dr. Cecep Nur Hidayat., M.P. (Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung)

Dr. Yani Suryani., M. Si. (Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung)

Dr. Asep Supriadin., M.Si. (Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Kerjasama Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung)

**Reviewer** : Dr. Tri Cahyanto, M.Si. (Jurnal Biodjati)  
Ida kinasih, Ph.D. (Jurnal Biodjati)  
Rizal Maulana Hasby, M.Si. (Jurnal Biodjati)  
Dr. Yanti Herlanti, M.Pd. (Jurnal Edusains)

**Penyunting** : Rizal Maulana Hasby, M.Si.  
Afriansyah Fadillah, S.Si.  
Yuni Kulsum, S.Si.

**Desain Sampul** : Rizna Akmaliah

**ISBN** : 978-623-7036-76-0

**Cetakan Pertama** : Juli, 2019

Penerbit:

**Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN SGI Bandung**

Jl. A.H. Nasution No. 105 Bandung

Tlp. (022) 7800525, Fax (022) 7800525

<http://lp2m.uinsgd.ac.id>

Hak cipta dilindungi undang-undang dan dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	1
Daftar Isi .....	2
Sambutan Ketua Jurusan Biologi .....	3
Sambutan Dekan Fakultas Sains dan Teknologi .....	5
Sambutan Rektor UIN Sunan Gunung Djati .....	7
Pemakalah Kunci.....	9
Pemakalah .....	12

**PENGARUH PENDIDIKAN DAN PENGALAMAN PETANI TERHADAP KELESTARIAN  
AGROFORESTRI KOPI CODOT DI HKM BERINGIN JAYA**

**Deni Setiawan\*<sup>1</sup>, Christine Wulandari<sup>1,2</sup>, Slamet Budi Yowono<sup>1,2</sup>, Samsul Bakri<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;

<sup>2</sup>Magister Ilmu Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;

<sup>3</sup>Magister Ilmu Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Lampung;

Jl. Sumantri Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung 35145, Lampung, Indonesia.

e-mail: \*<sup>1</sup>[deni1996setiawan@gmail.com](mailto:deni1996setiawan@gmail.com), <sup>1</sup>[christine.wulandari@fp.unila.ac.id](mailto:christine.wulandari@fp.unila.ac.id),

<sup>1</sup>[sbyuwoono\\_unila@yahoo.com](mailto:sbyuwoono_unila@yahoo.com), <sup>1</sup>[samsul.bakri@fp.unila.ac.id](mailto:samsul.bakri@fp.unila.ac.id)

**Abstrak.** *Kelompok Hutan Kemasyarakatan Beringin Jaya memiliki jenis kopi unggulan yaitu kopi codot. Produksi kopi codot ini masih rendah berkisar antara 1-30 kg/tahun/ha. Diketahui bahwa harga kopi codot lebih mahal dibandingkan kopi biasa yaitu Rp. 30,000/kg. Salah satu permasalahan dalam pengelolaan kopi codot yaitu belum diketahuinya faktor-faktor yang mempengaruhi produksinya. Hasil analisis secara simultan menunjukkan bahwa variabel pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pengalaman berpengaruh nyata terhadap produksi namun secara parsial variabel yang menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap produksi hanya variabel pengalaman. Berdasarkan temuan tersebut, petani yang berpengalaman tentu akan memperoleh produksi yang lebih tinggi.*

**Kata kunci:** *kopi codot, produksi, pendidikan, pengalaman*

**Abstract.** *Beringin Jaya Community Forest Group has superior coffee types, namely codot coffee. This codot coffee production is still low between 1-30 kg/yr/ha. It's known that the price of codot coffee is more expensive than ordinary coffee, which is Rp. 30.000/kg. One problem in management of codot coffee is that the factors that influence its production are not yet known. The results of the analysis simultaneously show that the variables of formal education, non-formal education, and experience have a significant effect on production, but partially the variables that show a significant effect on production are only experience variables. Based on these findings, experienced farmers will certainly get higher production.*

**Kata Kunci:** *community forestry, women farmers group*

## PENDAHULUAN

Hutan kemasyarakatan merupakan salah satu program pemerintah dalam pengelolaan hutan di Indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pengembalian fungsi kawasan hutan sehingga kelestariannya terjaga. Berdasarkan Peraturan P83/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2016 tentang Perhutanan Sosial, pemberian akses pemanfaatan hutan kepada masyarakat melalui pemberian Izin Usaha Pemanfaatan Hutan Kemasyarakatan (IUPHKm). Izin ini juga harus didapatkan oleh Kelompok HKm Beringin Jaya. Berdasarkan surat keputusan bupati tanggamus No B.465/34/II/2014 HKm beringin jaya terletak di KPHL Kota Agung merupakan salah satu HKm yang telah mendapat IUPHKm pada 30 Desember 2014.

Pengelolaan hutan yang dilakukan oleh HKm beringin jaya menggunakan sistem agroforestri. Hal ini sesuai dengan pernyataan Anwar & Hakim (2010), yang menyatakan bahwa salah satu komponen utama dalam keberhasilan program perhutanan sosial adalah penyelenggaraan teknik agroforestri. Sistem agroforestri dapat diartikan sebagai suatu sistem pemanfaatan lahan dikombinasikan secara simultan dan sekuensial, sehingga dapat meningkatkan total produksi tanaman atau ternak atau perikanan dan usaha ternak madunya (Wulandari, 2015). Sistem agroforestry yang diterapkan di HKm Beringin Jaya merupakan perpaduan antara tanaman kopi dengan tanaman kehutanan. Sebagian besar pepohonan di HKm beringin jaya menghasilkan buah seperti pohon alpukat (*Persea americana*), pala (*Myristica fragrans*), jambu biji (*Psidium guajava*) dan jambu air (*Syzygium aqueum*). Pepohonan tersebut membuat beberapa satwa hinggap salah satunya adalah codot. Banyak



*purposive sampling* dengan kriteria peneliti dikarenakan tidak semua petani pada HKM beringin jaya sebagai petani kopi codot sehingga tidak dapat dijadikan sebagai responden.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode wawancara pada respnden secara langsung. Data yang di butuhkan semuanya merupakan data primer yang didapat dilapangan. Data tersebut terdiri atas produksi kopi codot, pendidikan formal, Non formal dan pengalaman petani kopi codot. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisi menggunakan alisis regresi linear berganda dengan tingkat kepercayaan 95%. Adapun formulasinya dapat di tulis sebagai berikut :

$$[Y]_i = \alpha_0 + \alpha_1.[FRML]_i + \alpha_2.[N\_FRML]_i + \alpha_3.[PNGLMN]_i$$

Keterangan:

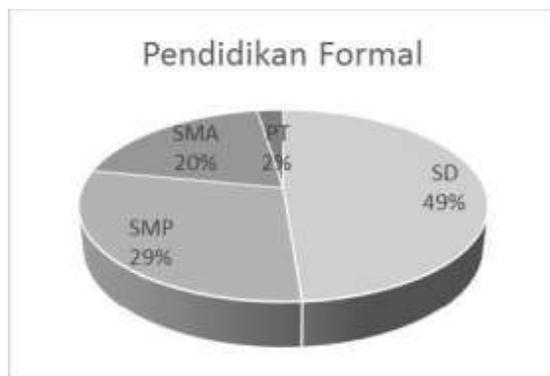
- [Y] = Produksi Kopi Codot
- [FRML] = Pendidikan Formal
- [N\_FRML] = Pendidikan Non Formal
- [PNGLMN] = Pengalaman Petani

Analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui pengaruh pendidikan formal, Non formal dan pengalaman petani kopi codot terhadap produksi kopi codot baik secara simultan (Uji F) maupun secara parsial (Uji t-student).

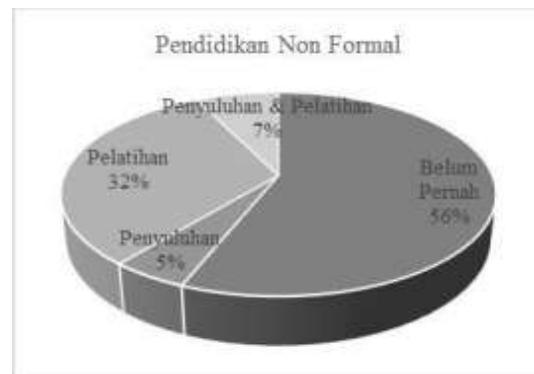
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Pendidikan petani kopi codot di golongan menjadi dua yaitu pendidikan formal dan pendidikan formal. Menurut Cahyono (2011) tingkat pendidikan akan mempengaruhi pola pikir dan prilaku petani terhadap hutan .sehingga dengan tingkat pendidikan petani kopi codot yang berbeda akan berbeda pula dalam pengelolaan kopi codotnya. Persentase pendidikan petani kopi codot dapat dilihat pada diagram lingkaran dibawah ini.



Gambar 2. Diagram pendidikan formal



Gambar 3. Diagram pendidikan non formal

Pengalaman petani kopi codot dalam mengelola kopi codot berkisar 2-7 tahun. Awalnya masyakat mengelola kopi codot hanya untuk di konsumsi sendiri karena rasanya yang khas dan belum ada pedagang yang membeli kopi codot. Proses jual beli kopi codot dilakukan 2 tahun yang lalu sehingga membuat beberapa petani kopi mengembangkan kopi codot karena harganya lebih mahal.

### Analisis Faktor Produksi Kopi Codot

Persamaan regresi linier berganda pengaruh pendidikan dan pengalaman terhadap produksi kopi codot dapat di sajikan dalam persamaan sebagai berikut:

$$[PRDKS] = - 9,04 + 0,098 [FRML] + 0,80 [N\_FRML] + 3,89 [PNGLMN]$$

Persamaan regresi linier berganda tersebut dapat di artikan :

1. Konstanta (b0) sebesar - 9,04 artinya jika tidak terdapat pengaruh dari pendidikan formal, pendidikan non formal dan pengalaman maka produktifitas tanaman kopi akan tetap turun sebesar 9,04 kg/ha.
2. Koefisien regresi X<sup>1</sup> [FRML] menunjukkan bahwa pendidikan formal berpengaruh positif terhadap produktifitas tanaman kopi codot. Jika setiap petani kopi codot mendapat pendidikan non formal maka produktifitas tanaman kopi codot akan bertambah sebesar 0,098 kg/ha.
3. Koefisien regresi X<sup>2</sup> [N\_FRML] menunjukkan bahwa pendidikan formal berpengaruh positif terhadap produktifitas tanaman kopi codot. Jika setiap petani kopi codot mendapat pendidikan non formal maka produktifitas tanaman kopi codot akan bertambah sebesar 0,098 kg/ha.
4. Koefisien regresi X<sup>3</sup> [PNGLMN] menunjukkan bahwa pengalaman berpengaruh positif terhadap produktifitas tanaman kopi codot. Jika pengalaman petani kopi codot meningkat 1 (satu) tahun maka produktifitas tanaman kopi codot bertambah sebesar 3,89 kg/ha.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa jika pendidikan formal, pendidikan non formal dan pengalaman tidak diterapkan dalam pengelolaan agroforestri kopi codot menunjukkan hasil yang negatif terhadap produksi kopi codot. Hal ini berbanding terbalik jika pendidikan formal, pendidikan non formal dan pengalaman tidak diterapkan dalam pengelolaan agroforestri kopi codot menunjukkan pengaruh yang positif terhadap produktifitas tanaman kopi. Hal itu berarti bahwa semakin tinggi pendidikan non formal dan pengalaman petani kopi codot maka semakin tinggi produkti kopi codot yang dihasilkan petani kopi codot.

Tabel 1. Hasil Uji F pengaruh pendidikan terhadap produksi kopi codot.

Source	DF	SS	MS	F	P
Regression	3	1614,52	538,17	21,14	0,004
Residual Error	37	941,87	25,46		
Total	40	2556,39			

Pengaruh secara simultan antara diartikan variabel pendidikan formal, pendidikan non formal dan pengalaman terhadap dapat dijelaskan dengan nilai signifikansi dan nilai F. Tabel diatas menjelaskan bahwa model regresi ini memiliki nilai signifikansi sebesar 0,004 nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Nilai F-hitung sebesar 21,14 sedangkan nilai F-tabel sebesar 2,85 dimana nilai F-hitung lebih besar dibandingkan nilai F-tabel. Hal tersebut dapat diartikan variabel pendidikan formal, pendidikan non formal dan pengalaman secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi kopi codot. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hutauruk (2009) yang menyatakan variabel pendidikan formal, pendidikan non formal dan pengalaman secara simultan miliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi kopi.

Tabel 2. Hasil Uji t-student pengaruh pendidikan terhadap produksi kopi codot.

Predictor	Coef	SE Coef	T	P
Constant	-9,044	3,167	-2,86	0,007
[FRML]	0,0981	0,9626	0,1	0,919
[N_FRML]	0,797	1,32	0,6	0,550
[PNGLMN]	3,8863	0,5001	7,77	0,004 *

\*)

S = 5,04538

R-Sq = 63,2%

R-Sq(adj) = 60,2%

Untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel produktifitas tanaman kopi maka dapat dilihat dari nilai koefisien determinasinya (R-Sq) Hasil analisis menunjukkan bahwa koefisien determinasi untuk model ini adalah 63,2% produktifitas tanaman kopi dipengaruhi oleh faktor pengalaman, pendidikan formal dan pendidikan non formal. Sedangkan 36,8 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dapat dijelaskan dalam model ini.

### 1. Pendidikan Formal

Variabel pendidikan formal memiliki nilai signifikan 0,919 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga diartikan pendidikan formal memiliki pengaruh yang tidak nyata terhadap produksi

kopi codot. Hal tersebut juga di jelaskan dengan nilai F-hitung 0,1 lebih kecil dari F-tabel 2,02. Pengaruh yang tidak nyata di sebabkan karena kopi codot bukan merupakan komoditas utama melainkan hanya hasil sampingan dari pengelolaan kopi sehingga masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi tidak akan sempat mengelola kopi codot karena memiliki waktu yang lebih sedikit karena pekerjaan lain. Selain itu, cara mengambil kopi codot yang memakan waktu karena terdapat di tanah. Kurangnya pengetahuan masyarakat juga merupakan salah satu alasannya karena jarang dilakukannya penyuluhan dan pelatihan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Qurniati dkk.(2017) menjelaskan pendidikan formal yang rendah perlu ditunjang dengan pendidikan non formal berupa penyuluhan dan pelatihan agar dalam pengelolaan dapat maksimal.

## 2. Pendidikan Non Formal

Variabel pendidikan non formal memiliki nilai signifikan 0,550 nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Selain itu, F-hitung 0,6 memiliki nilai yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai F-tabel 2,02 sehingga dapat di artikan pendidikan non formal memiliki pengaruh yang tidak nyata terhadap produksi kopi codot. Pendidikan non formal yang dilakukan berupa kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat petani kopi. Pengaruh yang tidak nyata di sebabkan karena penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan tidak dilakukan secara berkesinambungan. Selain kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang tidak dilakukan secara terus menerus hal tersebut juga dikarenakan tidak semua petani mendapat kesempatan untuk ikut dalam penyuluhan dan pelatihan tersebut. Terkadang juga ada beberapa petani yang enggan mengikuti kegiatan tersebut. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Rohana 2016 Penyuluh sebagai komunikator pembangunan diharapkan dapat bermain multiperan, sebagai guru, pembimbing, penasihat, penyampai informasi dan mitrapetani sehingga jika pendidikan non formal tidak dilakukan dengan baik maka memiliki pengaruh yang tidak nyata terhadap produksi kopi codot.

## 3. Variabel Pengalaman

Variabel pengalaman merupakan variabel yang memiliki pengaruh yang nyata terhadap produksi kopi codot. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai signifikan variabel pengalaman sebesar 0,004 dimana nilai tersebut lebih kecil dibandingkan dengan 0,05. Selain itu, nilai F-hitung 7,77 memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan nilai F tabel. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Hutauruk (2009), yang menyatakan bahwa pengalaman memiliki pengaruh yang nyata terhadap suatu produksi kopi. Pengaruh yang nyata dikarenakan petani yang lebih berpengalaman mengetahui cara memperoleh kopi codot dengan jumlah yang lebih banyak. Selain itu petani yang berpengalaman sudah merasakan nilai ekonomi kopi codot yang tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Rasa syukur saya panjatkan pada Allah SWT, terimakasih kepada pengelola KPHL Kota Agung Utara dan Kelompok HKm Beringin Jaya yang telah memberikan informasi dan membantu dalam pengambilan penelitian. Kepada Ibu/Bapak Dosen yang telah membimbing dalam penulisan maupun pemikiran sampai selesainya penelitian ini dan teman-teman di Jurusan Kehutanan yang telah membantu terselesainya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S. dan Hakim, I. 2010. *Social forestry menuju restorasi pembangunan kehutanan Berkelanjutan*. Buku. Pusat penelitian dan pengembangan perubahan iklim dan Kebijakan.
- Arikunto, S. 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyono, A. S. 2011. Faktor-faktor yang mempengaruhi petani menyadap pinus di kawasan hutan dengan tujuan khusus (KHDTK) gombang. *J.Teno Hutan Tanaman*.4(2):51—52.
- Harimurti,C.S. 2016. Analisis pengetahuan kognitif petani hutan dalam melaksanakan program pengelolaan hutan bersama masyarakat (phbm) di desa jomblang kecamatan jepon kabupaten blora. *Skripsi*. Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.

- Hutauruk, E.H. 2009. Pengaruh pendidikan dan pengalaman petani terhadap tingkat produktivitas tanaman kopi dan kontribusinya terhadap pengembangan wilayah di kabupaten tapanuli utara. *Tesis*. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Nurrani, I dan Tabba, S. 2013. Persepsi dan tingkat ketergantungan masyarakat terhadap Sumberdaya alam taman nasional aketajawe lolobata di prov.insi maluku utara. *Jurnal penelitian sosial dan ekonomi kehutanan*. 10(1): 61-73.
- Peraturan Menteri P. 83 tahun 2016. *Perhutanan sosial*. Kantor Menteri Negara Sekretaris Negara Republik Indonesia. Jakarta.
- Peraturan Menteri Nomor P.88 tahun 2014. *Tentang Hutan kemasyarakatan*. Kantor Menteri Negara Sekretaris Negara Republik Indonesia. Jakarta.
- Qurniati R, Hidayat W, Kaskoyo H, Firdasari, Inoue, M. 2017. Social capital in mangrove Management: a case study in lampung province, indonesia. *Journal of forest and Environmental science*. 33(1): 8-21.
- Rohana, S. wulandari, C. dan yuwono, S.B. 2016. Peningkatan kualitas dan kuantitas sumberdaya manusia Pada kesatuan pengelolaan hutan lindung (kphl) batutegi dan Kota agung utara di provinsi lampung. *Jurnal sylvia lestari*. 4 (1) 31-40.
- Sandriani, G. erianto dan siahaan, S. 2015. Keanekaragaman jenis kelelawar (*chiroptera*) dalam Kawasan hutan lindung gunung ambawang kecamatan Kubu kabupaten kubu raya. *Jurnal hutan lestari*. 4 (2) : 228 – 238.
- Sirojuzilam, 2005. *Beberapa Aspek Pembangunan Regional*. Ikatan Sarjana Ekonom Indonesia (ISEI). Bandung
- Suyanto, A. 2002. Perilaku Makan Codot *Cynopterus* Spp. (Chiroptera: Pteropooioae) di Kebun Raya Bogor. *Jurnal Zoo Indonesia*. 29:59-65.
- Vitayala, S. 2007. Motivasi, kepuasan kerja dan produktivitas penyuluh pertanian lapangan: kasus kabupaten sukabumi. *Jurnal penyuluhan*. 3(7):90-99.
- Wulandari, C. 2015. Studi persepsi masyarakat tentang pengelolaan landscape agroforestri di sekitar sub Das Way Besai, Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 15:137-140.