

## PERANAN SOCIAL CAPITAL DAN INFRASTRUKTUR SERTA SEKTOR OFF FARM PADA PENDAPATAN MASYARAKAT AGROFORESTRY

*(The role of physical and social capitals, infrastructre as well as the off farm sector contribution on agroforestry community income)*

**Agus Kurniawan Damanik<sup>1)</sup>, Samsul Bakri<sup>2\*)</sup>, dan Christine Wulandari<sup>2</sup>**

1) Mahasiswa Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian

2) Dosen Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian

\*Alamat Korespondensi: Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Unila

Jl Sumantri Brojonegoro, Gedung Meneng, Bandar Lampung, 35145

Email: [samsul.bakri@fp.unila.ac.id](mailto:samsul.bakri@fp.unila.ac.id).

**ABSTRACT.** For the sake of sustaining transformation to off farm at rural economic and well planned, the contribution of physical capital and social capital in promoting community income in agroforestry community needs to be revealed through a systematic research, especially for villages located around suburban areas such as Sidoharjo and Jati Agung Villages, South Lampung. This study aimed at determining the contribution of physical capital, social capital, infrastructure, and sources of income outside of agroforestry activities (off farm). In order to test the role of social and physical capitals, physical infrastructure, and the off farm sector on house hold income we employed Spearman Correlation at confident level of 5 and 10%. In pursuing these objectives, a semi-structured survey was conducted to 90 households in the two villages. This result connoted that the house hold income was affected by: [a] social capital, especially network element ( $P$ -value = 0.079), [b] physical capital (land ownership  $P$ -value = 0.004 and cattle  $P$ -value = 0.003), [c] off farm sector especially for the home industry ( $P$ -value=0.000) and [d] infrastructure, especially the quality of rural roads ( $P$ -value=0.080). It is recommend that conduct research on the development of community empowerment policies so that they voluntarily leave forest land occupations through the development of a cow agrosilvopasture partnership

**ABSTRAK.** Agar proses transformasi pola pendapatan ke sektor *off farm* dapat dirancang dengan baik, maka kontribusi modal fisik dan modal sosial dalam meningkatkan pendapatan masyarakat pada agroforestry perlu disingkapkan melalui penelitian, terutama untuk desa yang berada di sekitar kawasan suburban seperti di Desa Jatiagung dan Sidoharjo, Lampung Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan peranan modal sosial, modal fisik, aktivitas off farm, dan infrastruktur wilayah terhadap pendapatan masyarakat agroforestry. Untuk meraih tujuan tersebut telah dilakukan survai secara semi terstruktur kepada 90 KK di kedua desa tersebut. Korelasi Speraman pada tingkat kepercayaan 5 dan 10% digunakan mengetahui kekuatan hubungan tersebut. Simpulan ada hubungan nyata dan sangat nyata terhadap pendapatan masyarakat agroforestry: [a] modal sosial khususnya unsur *network* ( $P$ -value= 0,079), [b] modal fisik (penguasaan lahan  $P$ -value=0,004 dan ternak sapi  $P$ -value= 0,003 ), [c] *Off farm* khususnya *home industry* ( $P$ -value=0,000) dan [d] infrastruktur khususnya kualitas jalan perdesaan ( $P$ -value=0,080). Disarankan untuk melakukan penelitian pengembangan kebijakan pemberdayaan masyarakat agar sukarela meninggalkan okupasi lahan hutan melalui pengembangan kemitraan agrosilvopastura sapi.

**Kata Kunci:** *network, surplus pendapatan, kemitraan dan HTR agrosilvopastura sapi*

Penulis untuk korespondensi (surel: [samsul.bakri@fp.unila.ac.id](mailto:samsul.bakri@fp.unila.ac.id))

### PENDAHULUAN

Pendapatan per kapita masyarakat yang meningkat menjadi salah satu indikator yang berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat wilayah desa. Hal ini berkaitan dengan faktor-faktor yang mendorong inovasi masyarakat desa untuk meningkatkan produktivitas, seperti teknologi, infrastruktur, dan sumber daya manusia. Peningkatan produktivitas masyarakat juga

akan berpengaruh terhadap akumulasi tabungan masyarakat dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Hal ini juga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dan dapat mengurangi kesenjangan pendapatan antara desa dan kota.

Infrastruktur yang mendorong produksi barang dan atau jasa secara signifikan berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat desa. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang berhubungan dengan modal fisik (infrastruktur jalan dan pasar) menunjukkan pengaruh yang positif terhadap kesejahteraan masyarakat (Dienelly dkk. 2017). Hal ini berhubungan dengan pengeluaran pemerintah sebagai salah satu sumber dana dalam pembangunan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur lain juga akan mendukung pedesaan untuk meningkatkan aktivitas ekonomi di bidang industri dan jasa.

Masyarakat memanfaatkan sumberdaya hutan dengan sistem *agroforestry* untuk meningkatkan pendapatan. Tanaman yang dikelola umumnya tanaman *Multi Purpose Trees Species* (MPTS) yang bernilai ekonomis, contohnya durian (*Durio zibethinus*), kemiri (*Aleuities moluccana*), coklat (*Theobroma cacao*), tangkil (*Gnetum gnemon*), cempaka (*Michelia champaca*), dan lada (*Piper nigrum*) (Syofiandi dkk. 2016). Lahan hutan dapat bermanfaat secara optimal untuk masyarakat jika pengelolaannya dilakukan dengan menggunakan pola *agroforestry* (Wulandari dkk. 2011). Secara ekologis dan ekonomis, manfaat pengelolaan *agroforestry* adalah terlindungnya wilayah sekitar hutan dari banjir dan bertambahnya pendapatan masyarakat (Winarni dkk. 2016). Infrastruktur yang mendorong produksi barang dan atau jasa secara signifikan berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat desa.

Pengelolaan hutan yang dilakukan oleh masyarakat dipengaruhi oleh modal kolektif yang mereka miliki (Achmad and Zunariyah, 2015). Salah satu modal yang ada pada masyarakat adalah modal sosial, yang berarti norma, nilai, dan kerja sama masyarakat untuk mengelola hutan secara berkelanjutan (Puspita dkk. 2020). Modal fisik di pedesaan juga sudah hampir maksimal dimanfaatkan sebagai faktor produksi, maka pilihan logisnya adalah untuk mandayagunakan modal sosial sebagai faktor produksi yang masih relatif rendah tingkat eksploitasinya (Bakri dkk, 2021). Modal ini dipandang sebagai modal yang menentukan bagi nasib keberlanjutan pembangunan di setiap wilayah perekonomian (Bakri dkk, 2014). Masyarakat Desa Karang rejo dan Desa Jati Agung, Lampung Selatan memanfaatkan lahan hutan rakyat untuk meningkatkan pendapatan dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Hubungan antara modal sosial dan modal fisik dengan pendapatan masyarakat *agroforestry* di desa Sidoharjo dan Jati Agung belum dapat dirumuskan. Berbagai hubungan tersebut diperlukan untuk menyusun kebijakan pemberdayaan masyarakat melalui *agrosilvopastura* melalui pengembangan *agroindustry* melalui penguatan modal sosial dalam masyarakat desa ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kekuatan modal sosial, modal fisik, infrastruktur, dan aktivitas sektor *off farm* pada pendapatan rumah tangga masyarakat *agroforestry*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai April 2021 di Desa Sidoharjo dan Desa Jati Agung, Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Pengambilan sampel kelompok tani dilakukan secara *purposive sampling*. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi dan wawancara secara semi terstruktur terhadap masing-masing desa 45 orang. Pada Tabel 1 disajikan variabel yang diamati, satuan pengamatan, skala yang digunakan, pertanyaan atau metode mengumpulkan datanya serta pemberian skoringnya. Untuk menetapkan kekuatan hubungan dengan variabel digunakan Kerolasi Spearman pada taraf kepercayaan 5 dan 10%.

Tabel 1. Variabel, simbol dalam model, skala data, metode akuisisi, dan pemberian skor

Variabel	Simbol	Skala pengukuran	Satuan	Metode akuisisi data	Pemberian skor
[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[G]
Pendapatan	[Y- <sub>Tot</sub> ]	Rasio	Rp Jt/bulan	Ditanya: "Berapa pendapatan total seluruh keluarga per bulan?"	Data mentah
Jenis Kelamin KK	[GEND]	Nominal	-	Langsung dapat ditetapkan waktu wawancaranya;	Data mentah
Umur	[AGE]	Rasio	-	Ditanya berapa umur responden dilokasi penelitian	Data mentah
Pendapatan dari <i>home industry</i>	[D1_INDT]	Dummy	-	Ditanya: "selain dari agroforestry, apakah Bapak/ibu punya pendapatan dari <i>home industry</i> ?"	=1 jika ada, =0 lainnya
Pendapatan dari sektor jasa	[D1_SRV]	Dummy	-	Ditanya: "selain dari agroforestry, apakah Bapak/ibu punya pendapatan dari sektor jasa?"	=1 jika ada, =0 lainnya
Kekuatan signal HP	[HP]	Rasio	Batang	Diobservasi (Cek) pada HP sewaktu datang ke rumah responden	Data mentah
Rutinitas NontonTV/minggu	[TV]	Ordinal	Kali	Ditanya: "Dalam seminggu apakah Bapak/ibu rutin nonton TV?" 1=Ya; 0 =Tidak	=3 jika 5-7 kali; =2 jika 2-4 kali, =1 jika <2 kali seminggu
Penguasaan lahan	[LAND]	Rasio	Ha	Ditanya: "Berapa luas lahan Bapak/Ibu?"	Data mentah
Pemilikan Lembu/kerbau	[CATTLE]	Rasio	Ekor	Ditanya: "Dalam 1 tahun terakhir berapa jumlah lembu/kerbau yang dimiliki Bapak/ibu?"	Data mentah
Ayam/itik	[HENS]	Rasio	Ekor	Ditanya: "dalam 1 tahun terakhir berapa jumlah ayam/itik yang dimiliki Bapak/ibu?"	Data mentah
Pemilikan kambing/domba	[SHEEP]	Rasio	Ekor	Ditanya: "Dalam 1 tahun terakhir berapa jumlah lembu/kerbau yang dimiliki Bapak/ibu?"	Data mentah
<i>Trust</i>	[TRST]	Ordinal		*)Disidik dengan pertanyaan kegampakan menitipkan anak: "Apakah di kampung ini gampang untuk menitipkan anak kepada yang bukan famili?". Jawab (a) =jika tidak berani, (b) jika kadang-kadang, (c) Gampang, jika tidak pernah berani.	=1, 2, 3 jika berturut-turut salah satu dari (a), (b), ataukah (c)
Network	[NETW]	Rasio	Orang	*)Disidik dengan pertanyaan : "Berapa jumlah kawan dekat (yang bukan saudara) yang dapat Anda gunakan sebagai tempat berkeluh kesah	Data mentah
Norma	[NORM]	Ordinal	-	*)disidik dengan pertanyaan: "Bila ada tetangga yang perangnya buruk, kemudian rumahnya kebakaran. Sikap Anda: (a) Biar tahu rasa, (b) pikir-pikir (c) pasti menolong."	=1, 2, 3 jika berturut-turut memilih atau satu dari (a), (b), ataukah (c)
Infrastruktur	[INF]	Ordinal	-	Wawancara dengan responden "Kondisi jalan didapan rumah bapak?"	1 jika aspal, 0 jika tanah/lapen/onderlag

Sumber: Bakri dakk (2021; dimodifikasi)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk memberikan gambaran secara umum terhadap hasil penelitian maka perlu untuk memeriksa statistik deskriptif terhadap setiap variabel yang digunakan.

### Statistik Deskriptif

Pada Tabel 1 disajikan ukuran pemusatan data tentang pendapatan, umur, luas lahan dan kepemilikan aset produktif berupa hewan ternak. Pada Gambar 1 sampai Gambar 9 disajikan persentase kelamin, kepemilikan usaha off farm (*home industry* dan jasa-jasa perdesaan), aksesibilitas terhadap informasi atau infrastruktur (kondisi fisik jalan, kekuatan signal HP, dan frekuensi menonton TV), dan kekuatan modal sosial (unsur *norm*, *trust*, dan *network*)

Tabel 2. Ukuran pemusatan data pendapatan, umur, dan luas penguasaan lahan, dan kepemilikan aset produktif hewan ternak

Statistik	Pendapatan	Umur	Lahan	Kepemilikan Ternak (ekor)		
	(IDR Jt/bl)	(tahun)	(ha)	Sapi	Ayam	Domba
Rataan	1,55	48,4	1,07	1,7	4,7	2,7
Maksimum	1,80	72,0	2,00	6,0	15,0	15,0
Minimum	1,40	31,0	0,50	0	0	0
Sd	0,11	10,5	0,41	1,13	3,34	2,17

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

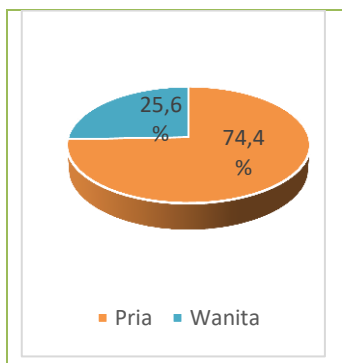
Seperti dapat diperiksa pada Tabel 1, bahwa pendapatan rata-rata IDR 1,55 juta per bulan atau sekitar USD 3,6 per hari. Pendapatan ini dapat dikatakan sebagai di atas garis kemiskinan. Kesenjangan pendapatan di areal penelitian ini juga dapat dikatakan relatif rendah sebagaimana dicerminkan oleh  $Sd=1,44$ . Kondisi ini nampaknya juga berkaitan dengan modal sosial yang tergolong baik. Kedepan pemerataan dalam pendapatan ini perlu untuk terus dipertahankan dalam setiap kebijakan pembangunan. Variabel umur respon rata-rata juga tergolong berada dalam kisaran umur produktif yaitu rata-rata berkisar 48,8 tahun dengan  $Sd=10,5$  tahun. Kisaran umur juga tergolong baik dalam konteks untuk mengerjakan pekerjaan bercorak agraris seperti kegiatan *agroforestry* maupun *home industry* atau pun jasa-jasa perdesaan seperti perbengkelan, angkutan, buruh konstruksi bangunan dsb.

Modal fisik ataupun aset produktif meliputi penguasaan lahan, kepemilikan hewan ternak, sapi, ayam, dan domba. Penguasaan lahan rata-rata 1,07 ha dengan  $Sd=0,41$  ha per KK tergolong sempit bagi perekonomian perdesaan yang masih bercorak agraris menuju fase agroindustri. Penilaian ini bisa dikonfrontir dengan acuan alokasi lahan bagi para transmigrasi sejak masa Kolonial sampai dengan sekarang yaitu 2,5 ha per KK. Fakta ini juga mengharuskan bahwa intensifikasi sumber pendapatan perdesaan kepada usaha silvopastura merupakan pilihan kebijakan publik yang harus dirancang. Beruntung sebagian besar masyarakat memiliki hewan ternak walau pun masih level subsisten. Setidaknya pengalaman ke arah pemeliharaan atau budidaya ternak merupakan aset penting terutama sekali ternak sapi. Bakri dkk (2021) dan Wulandari dkk (2021) membuktikan bahwa pemilikan ternak sapi sangat signifikan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat yang menggantungkan pendapatannya dari pola *agroforestry*.

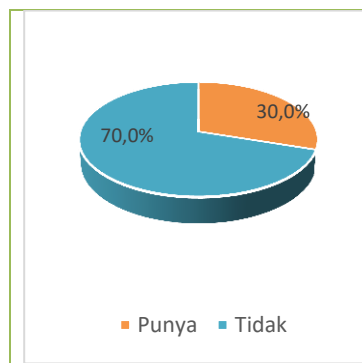
Pengembangan kebijakan untuk meningkatkan pendapatan selain perlu diarahkan pada intensifikasi berupa *agroforestry* yang diintegrasikan dengan usaha peternakan sapi (*agrosilvo pastura*) juga penting untuk penguatan off farm. Penguatan ke arah aktivitas perekonomian off farm ini merupakan suatu keharusan. Aktivitas perekonomian off farm merupakan kata kunci agar masyarakat makin mengurangi ketergantungan pada lahan hutan ke depan. Perlu

ditekankan di sini bahwa dari sisi status hukumnya, di areal penelitian tidak ada pemilikan lahan, melainkan berupa penguasaan lahan yang sejatinya merupakan lahan hutan produksi. Oleh karena itu kebijakan pengembangan ke arah usaha-usaha perekomian *off farm* haruslah menjadi prioritas.

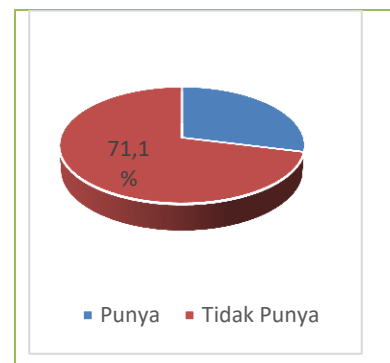
Berkaitan dengan arah pengembangan tersebut, seperti dapat dicermati pada Gambar 2 dan Gambar 3, maka beruntung sekitar 30 responden telah memiliki usaha perekonomian industri khususnya *home industry* dan jasa-jasa perdesaan. Kedua jenis aktivitas perekonomian *off farm* ini dapat dijadikan sebagai batu pijakan bagi proses transformasi perekonomian dari corak agraris menuju perekonomian industri (Hayami dan Godo, 2006; Bakri dkk, 2014; Bakri dkk; 2021). Kebutuhan akan lahan untuk aktivitas perekonomian bercorak agraris relatif jauh lebih sempit dibandingkan dengan perekonomian agraris seperti *agroforestry*. Lebih lanjut, perekonomian bercorak agroindustry (seperti *home industry*) ini sangat kompatibel dan sinergi bagi hilirisasi pengembangan usaha agrosilvopastura sapi agar nilai tambah yang dihasilkan tidak bocor ke luar wilayah ini. Dengan begitu kebijakan pengembangan perlu dirancang agar hilirisasi ini dapat terwujud agar ketergantungan terhadap lahan hutan makin menurun sehingga para perambah hutan ini relatif mudah meninggalkan kawasan hutan. Walaupun begitu optimisme ini perlu didukung oleh kondisi modal sosial dan kesiapan infrastruktur dan aksesibilitas wilayah penelitian itu sendiri.



Gambar 1. Kelamin (n=90)

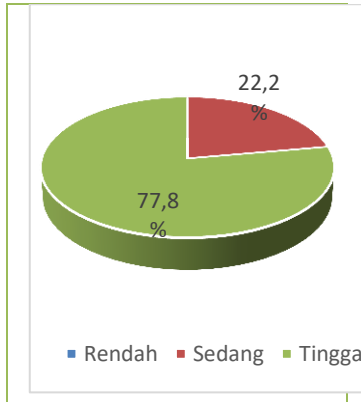


Gambar 2. Kepunyaan *Home Industri* (n=90)

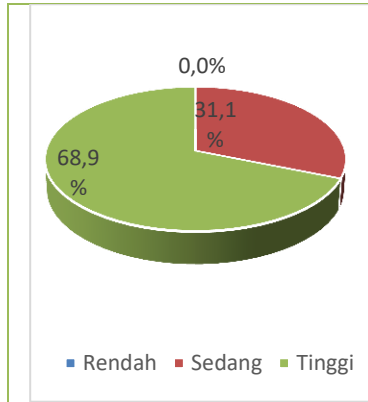


Gambar 3. Kepunyaan Jasa Layanan (n=90)

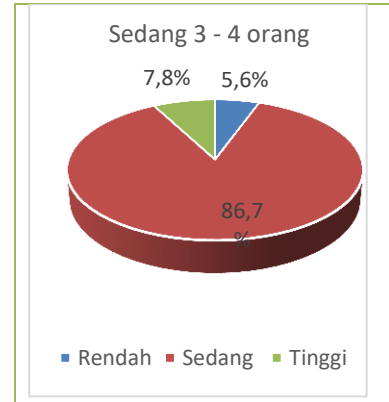
Pada Gambar 4 sampai Gambar 6 disajikan distribusi kinerja modal sosial yang terekam selama penelitian. Pada ketiga gambar tersebut dapat dicermati bahwa ketiga unsur modal sosial tergolong baik sampai sangat baik. Klaim ini dibuktikan bahwa unsur *norm* dan unsur *trust* tidak ada yang bernilai rendah. Baik *norm* maupun *trust* merupakan aset modal sosial yang sangat penting untuk membangun tatanan kelembagaan yang efektif, yang menjadi prasyarat bagi keberlanjutan sistem perekonomian industri dan jasa-jasa. Apabila kedua unsur ini baik maka akan menjadi landasan bagi setiap individu untuk melakukan hubungan sosial satu sama lain, yang berarti kinerja berjejaring (*networking*) juga akan berkembang dengan sendirinya (Bakri, 2021). Kekuatan modal sosial ini akan mendorong berlangsungnya berbagai jenis transaksi, yang menstimulasi peningkatan pendapatan, menekan biaya-biaya transaksi (*transaction cost*) sekaligus menurunkan biaya pertukaran (*exchange cost*), menekan *free rider*, memfasilitasi dan mendorong berbagai bentuk kerjasama (Bakri dkk, 2014; Bakri, 2021). Dengan begitu kemitraan dengan berbagai pihak juga optimis untuk dikembangkan, termasuk kemitraan dalam pengembangan agrosilvopastura sapi yang dapat diskenariokan sebagai model pemberdayaan masyarakat *agroforestry* perambah hutan dalam rangka mengurangi atau membebaskan lahan hutan darim perambahan. Namun skenario ini juga memerlukan analisis pengembangan infrastruktur fisik wilayah terutama untuk moda transportasi darat dan akses terhadap informasi. Kedua jenis infrastruktur ini semakin penting ketika corak perekonomian mulai menapaki perekonomian *agroindustry* seperti di areal studi ini.



Gambar 4. Kinerja Unsur Norm (n=90)

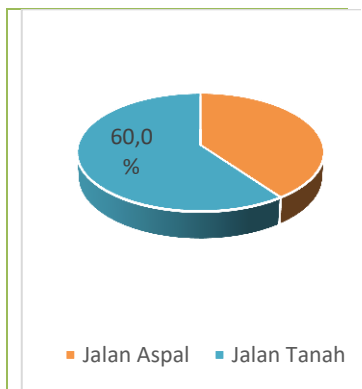


Gambar 5. Kinerja Unsur Trust Tiap Rumah (n=90)

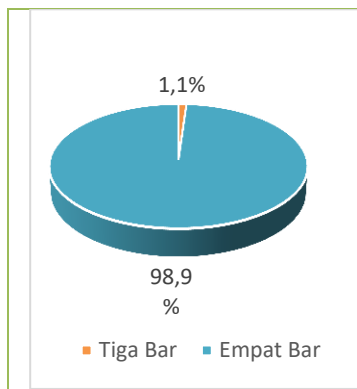


Gambar 6. Network (Jlh. Kawan Dekat) (n=90)

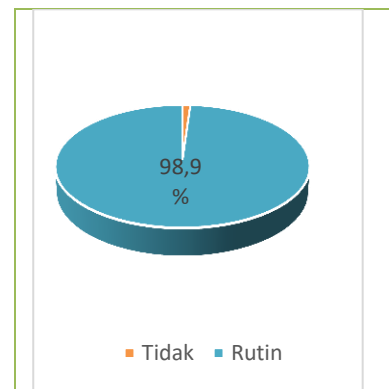
Pada Gambar 7 sampai Gambar 9 disajikan kinerja infrastruktur areal penelitian yang diproksi melalui 3 variabel kualitas jalan, kekuatan signal HP, dan habit menonton TV para responden. Seperti dapat dicermati pada Gambar 7 tampak bahwa 60% kualitas jalan berupa aspal. Proporsi dipandang cukup menunjang bagi pengembangan jejaring (*networking*), prasarana transportasi barang dan manusia, untuk pemasaran maupun pembelian faktor input produksi. Dengan kinerja seperti ini dapat dipandang cukup sebagai modal awal untuk menarik investor bagi upaya kemitraan agrosilvopstrura maupun sektor agroindustri. Demikian juga kekuatan signal HP dan kebiasaan menonton TV. Kedua fasilitas elektronik ini juga sangat penting untuk memfasilitasi pengembangan ke arah corak perekonomian off farm tersebut, khususnya untuk keperluan akses informasi bagi pemasaran maupun layanan publik masyarakat di kawasan ini. Mengingat pendapatan rumah tangga merupakan proksi produktivitas dari sistem perekonomian suatu wilayah, maka analisis peran modal fisik, modal sosial, infrastruktur maupun kekuatan perekonomian *off farm* dalam menopang peningkatan pendapatan rumah tangga perlu dilakukan.



Gambar 7. Kualitas Jalan Desa (n=90)



Gambar 8. Kekuatan Signal HP di Tiap Rumah (n=90)



Gambar 9. Rutinitas Menonton TV tiap Minggu (n=90)

### Peranan Modal, Infrastruktur, dan Sektor off Farm terhadap Pendapatan Total

Pendapatan rumah tangga merupakan ukuran penting untuk mendeskripsikan tingkat kesejahteraan, apalagi untuk masyarakat perdesaan yang bergantung pada *agroforestry* seperti dalam penelitian ini. Secara klasik, pendapatan dapat dipandang sebagai output dari proses produksi tiap rumah sedangkan inputnya dapat berupa variabel modal, infrastruktur, dan akses terhadap informasi. Kecuali itu pendapatan rumah tangga masyarakat *agroforestry* juga dapat ditopang sektor *off farm* seperti *home industry* atau pun jasa-jasa seperti perbengkelan, buruh pekerjaan konstruksi, pengangkutan, jasa transportasi dan lain-lain. Hubungan setiap variabel

input terhadap pendapatan total rumah tangga di areal penelitian ini masing-masing pada bagian berikut.

### **Peran Modal Sosial terhadap Pendapatan**

Dalam sudut pandang ekonomi neoklasik faktor produksi hanya dikelompokkan kedalam modal fisik dan tenaga kerja saja (Solow, 1965; Hayami dan Godo, 2006). Tetapi kemudian para ahli *institutional economics* banyak menyanggah rumusan kaum *neoclassical economists* tersebut. Pada setiap kegiatan produksi, selalu saja didapatkan sejumlah nilai peningkatan produktivitas yang sangat signifikan, yang tidak dapat dijelaskan hanya dengan menggunakan variabel modal fisik dan tenaga kerja saja. Artinya menurut Lucas (1998), Rommer (1990), Krugman (2010) dan Rending, (2009) harus ada faktor produksi ke tiga yang bertanggung jawab atas kenaikan *output* yang sangat besar yang tidak bisa dijelaskan dengan model neoklasik tersebut. Faktor ini dikenal dengan sebagai faktor endogen (Bakri dkk, 2014) yang berasal peran tatanan kelembagaan selain faktor *leadership* dan kinerja *entrepreneurship*. Sekalipun mungkin kecil, kuantitas dari ketiga faktor endogen tersebut selalu mengiringi setiap kegiatan perekonomian tidak terkecuali pada masyarakat *agroforestry* (Bakri dkk, 2021).

Kelembagaan itu sendiri menurut Petters (2019) dimaknai *rule of the game* yang disepakati untuk mengatur *code of conduct* dalam segala bentuk hubungan antarindividu dalam kelompoknya. Dengan efektifnya kelembagaan suatu kelembagaan dalam suatu komunitas menurut Bakri (2021) memungkinkan antarindividu untuk melangsungkan kerja sama atau bersinergi sehingga menjadi makin produktif. Lebih lanjut menurut Bakri (2021) bahwa mekanisme peningkatan produktivitas ini dapat juga dijelaskan melalui reduksi biaya-biaya transaksi (*transcation cost*). Biaya transaksi adalah semua biaya yang harus dikeluarkan tetapi tidak menyebabkan peningkatan *return*. Termasuk dalam katagori biaya transaksi ini meliputi biaya untuk pencariain informasi, negosiasi atau rapat, biaya kontrak, biaya pengikatan, biaya pengawasan, biaya verifikasi, biaya pelaporan, biaya asuransi, dan biaya peradilan jika terjadi sengketa.

Dalam konteks itu modal sosial (yang jelas tidak pernah diperhitungkan sebagai modal fisik) dalam penelitian ini dihipotesiskan punya peranan nyata terhadap produktivitas masyarakat *agroforestry*. Menurut Calridge (2019) diantara berbagai definisi modal sosial yang ada adalah definisi yang dikemukakan oleh Putnam (1993) adalah yang paling banyak digunakan oleh para peneliti. Menurut Putnam (1993) unsur pembentuk modal sosial dapat didekomposisi kedalam 3 yaitu *norm*, *trust*, dan *network*. Peranan ketiga unsur modal sosial terhadap pendapatan masyarakat disidik menggunakan korelasi Spearman seperti disajikan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hubungan tiga unsur modal sosial dengan produktivitas masyarakat *agroforestry*

Parameter	Norm	Trust	Netwok
<i>P</i>	0,044	0,042	0,186
<i>P</i> -value	0,682	0,691	0,079*

Sumber: Hasil penelitian (2021)

Sebagaimana dapat diperiksa dalam Tabel 2, tersebut bahwa hanya unsur kinerja *network* yang memerikan peranan positif nyata yaitu  $p=0,186$  ( $P=0,79 < 10\%$ ) yang berarti bahwa jika *netwok* bertambah 1 unit pendapatan rata-rata akan meningkat rata-rata IDR 0,16 juta per bulan. Temuan ini memberikan makna bahwa jejaring dapat menekan biaya produksi melalui reduksi biaya transaksi. Misalnya, ketika anggota masyarakat *agroforestry* memerlukan faktor produksi seperti pupuk, pestisida, informasi modal, maupun tenaga kerja tambahan melakukan aktivitas budi daya, maka biaya-biaya pencarian informasi akan menurun ketika jejaringnya kuat. Demikian pula ketika akan memasarkan hasil budidayanya, kekuatan dalam jejaring akan

menekan biaya pencarian informasi termasuk mungkin kapan harus dipanen, berapa perkiraan permintaan volume tiap jenis komoditas, tingkat harga yang terbaik, siapa penyedia jasa layanan transportasi dan lain-lain.

Adapun untuk kinerja unsur *norm* dan *trust* masing-masing juga punya peranan positif terhadap pendapatan rata-rata rumah tangga yaitu masing-masing jika ada peningkatan 1 unit unsur *norm* atau pun unsur *trust* (dari katagori rendah ke sedang atau dari sedang ke katagori tinggi) maka rata-rata akan diikuti dengan peningkatan pendapatan rata-rata IDR 0,044 juta per bulan kinerja unsur *norm* dan IDR 0,042 Juta per bulan untuk kinerja unsur *trust*. Namun demikian kenikmatan ini relatif rendah sehingga tidak cukup bermakna seperti diindikasikan oleh P-value masing-masing 0,682 (>10%) dan 0,691 (>10%). Rendahnya peranan kedua unsur modal sosial ini disebabkan oleh kinerja kedua unsur modal sosial dalam masyarakat umumnya sudah relatif tinggi sehingga sudah mencapai *level off* dalam memfasilitasi berbagai macam kegiatan produksi pada skala perekonomian dalam masyarakat *agroforestry* di tempat penelitian ini. Klaim ini dapat dikuatkan pada fakta yang disajikan dalam Gambar 4 sampai Gambar 6.

Dari ketiga gambar tersebut dapat ditunjukkan bahwa responden menunjukkan kinerja *norm* yang tergolong katagori tinggi sebanyak 78,8% dan 22,2% katagori sedang dan tidak ada yang mempunyai katagori yang rendah. Dengan urutan yang sama untuk kinerja unsur *trust* yaitu 68,9%, 31,1 %, dan tidak ada katagori rendah. Walaupun begitu diperlukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan rendahnya peranan *norm* dan *trust* terhadap produktivitas masyarakat *agroforestry* ini. Kebutuhan ini terutama sekali berkaitan dengan posisi wilayah penelitian ini yang bersisian dengan kawasan suburban dari Kota Bandar Lampung yang sangat pesat perkembangan aktivitas perekonomiannya termasuk rencana pemindahan Ibukota Provinsi Lampung. Dalam dinamika ini diyakini akan punya berdampak kuat terhadap kinerja modal sosial di areal penelitian ini. Adapun untuk kinerja network tertinggi katagori sedang meliputi 86,7% disusul katagori sedang 7,85 dan selebihnya 5.85 katagori rendah.

### **Peranan Modal Fisik terhadap Pendapatan**

Modal fisik dalam penelitian ini dimaknai sebagai modal yang kasat mata (*tangible*). Dalam penelitian ini, dengan demikian, maka yang dianalisis baik modal fisik seperti yang biasa digunakan oleh kaum ekonom klasik dan neoklasik yaitu lahan (LAND) tetapi juga asset produktif seperti ternak lembu (CATTLE), ayam (HENS), dan kambing (SHEEP). Hasil analisis korelasi Spearman peranan modal fisik terhadap produktivitas masyarakat *agroforestry* di areal penelitian ini disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Peranan modal fisik terhadap produktivitas masyarakat *agroforestry*

Parameter	LAND	CATTLE	HENS	SHEEP
P	0,302	0,306	-0,089	0,134
P-value	0,004**	0,003**	0.405	0,206

Sumber: Hasil penelitian (2021)

Sebagai faktor produksi klasik, ternyata lahan masih sangat punya peranan terhadap peningkatan pendapat masyarakat *agroforestry* di areal penelitian ini. Jika ketika penguasaan lahan bertambah 1 ha maka akan diiringi oleh peningkatan pendapatan IDR 0,302 juta per bulan. Nilai kenaikan ini sangat bermakna bagi setiap rumah tangga di areal ini sebagaimana diindikasikan oleh P-value=0.004 (<1%). Walaupun begitu penambahan penguasaan lahan sebagai faktor produksi bagi masyarakat di areal penelitian ini bukanlah suatu perencanaan yang tepat, bahkan tidak realistis untuk diimplementasikan. Ungkapan ini berkaitan dengan status lahannya yang merupakan kawasan hutan produksi. Sebaiknya harus direncanakan agar masyarakat di areal penelitian ini harus makin mengurangi ketergantungan terhadap lahan hutan. Pengembangan HTR pola *agroforestry* yang diintegrasikan dengan peternakan sapi

(agrosilvopastura) merupakan pilihan strategi yang tepat untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap lahan.

Sementara penintegrasian dengan menggunakan ternak ayam (HENS) ataupun domba (SHEEP) tidak mempunyai dampak nyata terhadap pendapatan, maka pilihan skenario pemberdayaan menggunakan skema agrosilvopastura sapi punya landasan ilmiah yang cukup kuat dari hasil penelitian ini sendiri. Sebagaimana dapat diperiksa dalam Tabel 4 tersebut, bahwa pemilihan aset produktif berupa ternak sapi dapat memberikan dampak positif nyata. Tiap ada penambahan kepemilikan satu ekor, maka akan diiringi oleh kenaikan pendapatan secara sangat nyata yaitu sekitar IDR 0,306 juta ( $P\text{-value}=0,003$  atau  $<1\%$ ). Bahkan kenaikan ini melebihi skenario penambahan penguasaan luasan lahan per ha. Oleh karena itu harapan untuk membebaskan okupasi lahan hutan akan makin besar dengan penerapan agrosilvopastura sapi.

Studi kelayakan finansial di areal ini (KPHP Gedongwani, 2015) membuktikan bahwa HTR kelas perusahaan sengon diintegrasikan dalam sistem agrosilvopastura berupa penggemukan sapi mempunyai Net B/C=1,21 dengan NPV=IRD 4,6M dan IRR=119% untuk skema kemitraan dengan bagi hasil. Sedangkan untuk non bagi hasil (petani mandiri) mempunyai Net B/C=1,21 dengan NPV=IRD 10,5M dan IRR=229%. Semua indikator kelayakan finansial ini memberikan justifikasi bahwa agrosilvopastura penggemukan sapi dapat dilaksanakan dalam bentuk bisnis skala kecil dengan modal investasi yang kecil pula. Dari semua indikator ini pula memberikan makna bahwa rente ekonomi (*economic surplus*) yang dapat dibangkitkan melalui agrosilvopastura sapi jauh lebih besar dari pada *agroforestry* tanaman pangan (*food estate*).

Fakta tersebut juga memberi arti bahwa skema agrosilvopastura penggemukan sapi surplus akan mampu membangkitkan surplus pendapatan tabungan yang sangat besar. Dengan surplus ini masyarakat *agroforestry* di areal penelitian ini dapat dirancang pada pengembangan aktivitas perekonomian ke sektor-sektor off farm khususnya agroindustri dan sektor jasa. Untuk menghasilkan surplus nilai tambah ekonomi yang sama (misalnya IDR 1 juta per tahun) kebutuhan luasan lahan dari sektor-sektor off farm ini jauh lebih rendah dari pada aktivitas pertanian umumnya atau pun *agroforestry* pada khususnya. Oleh karena itu dalam jangka waktu konsesi HTR 30-35 tahun, maka pembebasan lahan hutan dari okupasi masyarakat sangat mungkin untuk diwujudkan, yaitu ketika sebagian besar masyarakat telah bertumpu pada sektor-sektor industri dan jasa-jasa. Optimisme ini juga dijustifikasi oleh hasil penelitian ini khususnya peran *home industry* (INDT) yang telah berkembang di areal penelitian ini. Untuk itu maka lebih lanjut peran *home industry* pada pendapatan masyarakat di areal penelitian ini perlu dibahas pada bagian berikut.

### ***Peran Aktivitas off Farm terhadap Pendapatan***

Menurut Hayami dan Godo (2006) sektor industri hasil pertanian atau agroindustri merupakan sektor yang menjadi batu loncatan (*corner stones*) bagi suatu wilayah yang berbasis perekonomian agraris sebelum mencapai sektor industri manufaktur dan industri jasa. Tetapi perlu difahami bahwa sektor industri dan jasa-jasa yang membutuhkan perilaku atau *skill* yang terstandarisasi tertentu yang lebih *meticulous* ketimbang dalam sektor pertanian tradisional. Akumulasi *skill* masyarakat akan selalu berlangsung bersamaan dengan peningkatan pendapatan baik melalui bekerja sehari-hari dalam sektor industri maupun melalui pendidikan dan pelatihan. Agroindustri merupakan sektor yang dapat dijadikan sebagai wahana untuk transformasi dari masyarakat agraris ke masyarakat industri manufaktur. Seperti dapat dirujuk dalam penelitian Affandi (2010) bahwa sektor agroindustri di Provinsi Lampung merupakan sektor yang kolosal dalam menyerap tenaga kerja yaitu rata-rata 77% dari total tenaga kerja sejak dekade akhir 1970. Dari fakta ini, jika diasumsikan pengangguran rata-rata

10%, maka semua sektor lain hanya mampu menampung total 13% saja termasuk sektor pertambangan, kehutanan, pertanian, perikanan, industri, pariwisata, pendidikan, pindidikan, keuangan, dan sektor lainnya. Hasil penelitian di areal ini juga memberikan optimisme pada proses transformasi tersebut seperti disajikan dalam Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Peranan Sektor off farm di Wilayah terhadap Pendapatan Masyarakat *Agroforestry*

Parameter	INDTR	SERVICE
P	0,415	0,099
P-value	0,000***	0,325

Sumber: Hasil penelitian (2021)

Seperti dapat dicermati pada Tabel 5, bahwa sektor *home industry* berperan secara sangat nyata ( $P=0.000^{***}$ ) terhadap pendapatan masyarakat agroforestry. Untuk rumah tangga yang mempunyai pendapatan lain dalam yang bersumber dari *home industry*, maka pendapat totalnya akan lebih tinggi sekitar IDR 0,415 juta per bulan. Peningkatan ini lebih tinggi dari pada peningkatan yang diakibatkan oleh penambahan luas lahan per ha. Artinya jika pemerintah punya *political will* yang kuat untuk mengmbangkan agroindustri di kawasan ini maka pembebasan lahan hutan dari okupasi masyarakat dalam 30-35 tahun kedepan sangat optimis untuk diwujudkan. Tentu saja domain pengembangan agroindustri di sini harus dimaknai bukan dalam bentuk investasi pemerintah pada pendirian pabrik-pabrik industri pengolahan hasil-hasil pertanian terlebih untuk hasil ternak lembuh. Jika ini dilakukan maka akan terjadi *crowding out of investment* (Yudhoyono, 2003) seperti yang telah dijelaskan di atas.

Berkaitan dengan strategi pengembangan agroindustri ini pemerintah harus tetap fokus pada investasi publik yang menjadi tuntutan dasar bagi stimulus *private investment*. Lebih harus diberikan insentif fiskal seperti subsidi bunga dan potong pajak ketika belum mencapai *break event point*, khususnya yang bersedia melakukan kemitraan pengembangan agrosilvopasrtura sapi. Bukan hanya sebatas skala *on farm* berupa budidiyanya saja, melainkan harus pengembangan infrastruktur atau tatanan kelembagaannya dalam pengembangan industri pascapanen, pemasaran, sampai dengan pembagian hasil. Pengembangan tatanan kelembagaan ini penting mengingat modal sosial dalam masyarakat punya peranan nyata khususnya kinerja unsur *network*, yang sekaligus untuk meningkatkan kinerja unsur *norm* maupun unsur *trust*.

Dalam pengembangan tatanan kelembagaan bisnis industri pengolahan hasil budidaya atau penggemukan sapi tersebut, menurut Bakri (2021) hendaknya pemerintah juga tidak boleh banyak terlibat, melainkan cukup menjadi fasilitator atau pun paling jauh sebagai regulator, terutama agar tidak muncul antagonisme ataupun konflik diantara yang bermitra. Untuk itu penyuluhan, sebagai domain publik, haruslah menjadi layanan utama selain juga untuk infrastruktur perdesaan termasuk pengembangan konstruksi pasar desa, fasilitas komunikasi, jembatan dan jakan desa. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kinerja infrastruktur perdesaan juga memberikan kontribusi nyata terhadap pendapatan masyarakatan masyarakat, khususnya infrastruktur jalan desa. Untuk itu perlu dibahas pasda bagian berikut ini.

#### **Peranan Infrastruktur terhadap Pendapatan**

Pembangunan dalam wujud aktivitas sehari-hari Menurut Bakri (2021) adalah suatu proses pemberdayaan setiap individu masyarakat sehingga mampu menciptakan pekerjaan sendiri atau pun bekerja pada fihak lain agar mempunyai surplus pendapatan, meningkatkan tabungan, serta mampu membayar pajak. Dalam proses itu pula pemerintah hendaknya makin mengurangi semua kegiatan perekonomian yang dapat dikerjakan oleh masyarakat swasta. Pemerintah hendak makin fokus pada investasi publik terutama untuk membangun infrastruktur proyek-proyek strategis dalam sektor alat-alat pertahanan dan keamanan, jalan raya,

bendungan pelabuhan dan sejenisnya yang dilarang oleh undang-undang untuk dikerjakan oleh sektor *private*. Dengan begitu maka menurut Yudhoyono (2003) uang yang beredar di dalam masyarakat cukup tersedia dan tidak langka bagi sektor privat untuk melakukan investasi (termasuk untuk kemitraan) sehingga mampu menyerap tenaga kerja, menekan pengangguran, meningkatkan surplus pendapatan masyarakat dan akhirnya terjadi peningkatan pajak penghasilan bagi pemerintah untuk sektor-sektor publik tadi. Jika pemerintah banyak melakukan pekerjaan sektor *private* maka uang yang beredar banyak disedot oleh pemerintah sehingga sektor publik malah kurang terurus, selain uang menjadi langka bagi sektor *private*, suku bunga meningkat, investasi privat menjadi tertekan (*crowding out of investment*), pengangguran meningkat dan pemasukan pajak akan sangat menurun.

### **Peranan Infrastruktur Wilayah terhadap Pendapatan**

Tabel 5. Peranan Infrastruktur Wilayah terhadap Pendapatan Masyarakat *Agroforestry*

Parameter	ROAD	SIG_HP	TV
P	0,186	-0,237	-0.046
P-value	0,080*	0,025*	0,666

Sumber: Hasil penelitian (2021)

Seperti dapat dicermati pada Tabel 5, bahwa infrastruktur khususnya jalan perdesaan dapat berperan nyata terhadap produktivitas rumah tangga masyarakat *agroforestry*. Rumah tangga yang memperoleh akses jalan menuju ke pusat desa berupa jalan asfalt, maka rata-rata pendapatannya lebih tinggi yaitu sekita IDR 0,186 juta per bulan dibandingkan yang berupa jalan tanah atau pun *orderlag*. Perbedaan ini nyata dengan P-value= 0,080 (<10%). Fakta ini dapat memberi makna bahwa kualitas jalan perdesaan bisa menjadi fasilitas untuk kelancaran transportasi bagi warga desa dalam pemasaran hasil, dalam mengakses input dan sarana produksi, ataupun dalam mengakses layanan publik lainnya. Peranan jalan perdesaan ini menjadi lebih penting mengingat infrastruktur lainnya tidak memberikan efek positif terhadap produktivitas masyarakat seperti HP dan TV. Kedua peralatan yang seharusnya dapat berfungsi sebagai *devices* untuk menjangkau akses informasi ini nampak masih lebih banyak menjadi fasilitas hiburan. Pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan perlu dilakukan khususnya untuk penggunaan HP untuk membantu pemasaran ataupun untuk informasi pembelian sarana produksi ataupun untuk mengakses layanan publik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Simpulan yang dapat dibuat simpulan:

[a] modal sosial khususnya unsur *network* (P-value= 0,079), [b] modal fisik (penguasaan lahan P-value=0,004 dan ternak sapi P-value= 0,003 ), [c] *Off farm* khususnya *home industry* (P-value=0,000) dan [d] infrastruktur khususnya kualitas jalan perdesaan (P-value=0,080).

### **Saran**

Disarankan untuk melakukan penelitian pengembangan kebijakan pemberdayaan masyarakat agar sukarela meninggalkan okupasi lahan hutan melalui pengembangan kemitraan HTR Agrosilvopastura dengan komoditas sapi agar dalam 30-35 tahun masyarakat *agroforestry* di areal penelitian ini sudah mampu memberdayakan diri menjadi pekerja di luar *on farm*.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Achmad, F. dan Zunariyah, S. 2015. Modal Sosial Masyarakat dalam Pengelolaan Hutan Rakyat (Studi Fenomenologi Hutan Rakyat di Kelurahan Selopuro, Kecamatan Batuwarno, Kabupaten Wonogiri). *Jurnal Sosiologi Dilema*, 30 (1), 40-49.

- Affandi, M. I. 2009. Peran agroindustri dalam perekonomian wilayah Provinsi Lampung: Analisis keterkaitan antar sektor dan aglomerasi industri. *Disertasi*, SPs IPB, Bogor.
- Bakri, S., Darusman, D., Juanda dan Bahruni. 2014. Pengembangan Wilayah di Bawah Kendali Sumberdaya. *Jurnal Sosio Ekonomika*, 18(2), 161-170.
- Bakri, S., Qurniati, R., Safe'i, R. dan Hilmanto, R. 2021. Kinerja modal sosial dalam kaitannya dengan pendapatan masyarakat agroforestry: Studi desa Karang Rejo Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan. *Jurnal Hutan Tropis*, 9(1), 191-203.
- Bakri, S. 2021. *Kelembagaan Lingkungan*. Universitas Terbuka Press, Tangerang Selatan.
- Calridge, T. 2019. Current definitions of social capital. Academic definitions in 2019. <https://www.socialcapitalresearch.com/current-definitions-of-social-capital/>
- Dienelly, U., Bakri, S. dan Santoso, T. 2017. Pengaruh Perubahan Tutupan Hutan dan Lahan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Industri: Studi di Provinsi Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(1): 61-70 hlm.
- Hayami, Y. and Y. Godo. 2006. *Economics Development: the From Poverty to the of Wealth of Nations*. Oxford University Press, Oxford, New York.
- KPHP Gedong Wani. 2013. *Rencana Bisnis*. Dinas Kehutanan Provisni Lampung. *Tidak dipublikasi*.
- Krugman, P. 2010. The new economic geography. *Paper for presentation to the Association of American Geographers, April 16<sup>th</sup>, 2010*.
- Lucas, R. E. 1988. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22: 3-42.
- Peters, B.G. 2019. *Institutional Theory in Political Science: The Institutionalism*. 4<sup>th</sup> Edition. Elward Edgar Publising. Northampton US & Cheltenham UK.
- Putnam RD. 1993. *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Puspita, T. N., Qurniati, R. dan Febryano, I. G. 2020. Modal Sosial Masyarakat Pengelola Hutan Kemasayarakatan di Kesatuan pengelolaan Hutan Batutegi. *Jurnal Sylva Lestari*, 8(1), 54-64.
- Putnam R.D. 1993. *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Rending, S. J. 2009. The empirics of New Economic Geography. *Research Paper*. LSE, Yale School of Management and CEPR.
- Romer, P. M. 1990 Endogenous technological change, *Journal of Political Economy*, 98: S71-S102.
- Syofiandi, R., Hilmanto, R. dan Herwanti, S. 2016. Analisis Pendapatan dan Kesejahteraan Petani Agroforestry di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 4(2), 17-26.
- Winarni, S., Yuwono, S. B. dan Herwanti, S. 2016. Struktur Pendapatan, Tingkat Kesejahteraan dan Faktor Produksi Agroforestry Kopi pada Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Batutegi. *Jurnal Sylva Lestari*, 4(1), 1-10
- Wulandari, C. 2011. *Agroforestry: Kesejahteraan Masyarakat dan Konservasi Sumberdaya Alam*. Bandar Lampung. Universitas Lampung.
- Wulandari, C. 2019. Modal Sosial Masyarakat dalam Mendukung Pengembangan Ekowisata di Hutan Lindung. *Jurnal Hutan Tropis*. 7(3): 233-239.
- Wulandari, C., S. Bakri, M. Riniarti, dan S. Supriadi. 2021. Fostering the sustainability of community forestry program: case study in Lampung-Sumatra. *Forestry Ideas*, Vol. 27(1): 210-232.

Yudhoyono, S. B. 2004. Pembangunan Pertanian dan Perdesaan sebagai Upaya Mengatasi Kemiskinan dan Pengangguran: Analisis Ekonomi Politik Kebijakan Fiskal. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana, IPB Bogor. Tidak Diterbitkan.