

## Sumber Kerentanan Ekonomi Petani Kopi Di Hulu DAS Lampung

### *Lampung Smallholders Coffee Farmer's Economics Vulnerability Sources In Upstream Watersheds*

Fitriani<sup>1\*</sup> dan Didik Kuswadi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Politeknik Negeri Lampung

\*E-mail : fitriani@polinela.ac.id

#### ABSTRACT

*It is necessary to strengthen the resilience of farmer households by increasing their adaptability and mitigating difficult conditions or risks of business that make unsustainable. The sources of potential economic vulnerability of farmer households are the initial information for basic dealing with business risks. The ability to identify potential sources of vulnerability as an economic risk will stimulate efforts to increase productivity, income, and rural economic growth. This research focuses on exploring the potential sources of economic vulnerability of coffee farmers' households in the upstream Lampung watershed. The survey research conducted in coffee production centers in three sub-districts coverage the upstream Way Besai watershed, West Lampung. It was Air Hitam, Way Tenong, and Sumber Jaya sub-districts with a total of 165 coffee farmers as respondents. The data analysis method used a non-parametric statistical approach. The results of the study indicate that the source of potential economic vulnerability of farmers in the upstream watershed is closely related to the ownership and area of land assets. Land assets are the main source of income for farming households and a source of household expenditure allocation for both food and non-food, including for savings and investment purposes. These important factors become important entry points in efforts to build resilient farmer household resilience. Resilience is the basic social capital in achieving sustainable production.*

**Keywords:** *vulnerability, economic, farmer, watersheds, coffee*

**Disubmit :** 14 November 2021; **Diterima:** 28 Juni 2022; **Disetujui :** 13 Desember 2022

#### PENDAHULUAN

Platform tujuan pembangunan berkelanjutan global (SDGs) mereposisi paradigma produksi pertanian secara berkelanjutan untuk mencapai kesejahteraan dalam jangka panjang (FAO, 2014). Pertanian berkelanjutan disederhanakan menjadi produksi untuk sekaligus menjaga pelestarian sumberdaya pertanian dan lingkungan. Operasionalisasi produksi berkelanjutan menjadi bagian integral proses produksi yang secara efisien dilakukan dengan tindakan pelestarian sumberdaya pertanian dan lingkungan dengan teknologi konservasi. Isu utama masalah pertanian berkelanjutan di Indonesia terkait erat dengan hak kelola lahan, kualitas sumberdaya manusia, perubahan iklim dan lingkungan. Teknologi pertanian lestari fokus pada upaya membangun struktur tanah dan kesuburan. Melindungi kualitas air, mengelola organisme pengganggu tanaman (OPT) secara ekologis, dan memaksimalkan keanekaragaman hayati di lahan (Earles, 2014).

Penerapan praktik pertanian berkelanjutan di Indonesia berkembang sesuai dengan karakteristik wilayah, budaya pertanian, dan pilihan komoditas yang diusahakan. Pada usahatani kopi, produksi kopi berkelanjutan berarti petani melakukan aktivitas usahatani kopi dengan kewajiban mengelola lingkungan secara lestari. Kajian keberlanjutan usahatani kopi yang dilakukan di kawasan sekitar hutan dan DAS sangat



**Lisensi**

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

tergantung pada kinerja penerapan praktik agroforestri yang baik (Haggar et.al., 2015; Noponen, et.al., 2013; Binam, et.al., 2015; Buechley et al., 2015; Evizal, et.al., 2012; Soliha, 2012; Fitriani et al. 2018; Fitriani et al. 2020). Selain itu, penerapan teknologi produksi dan pascapanen yang benar (*good agriculture practices*) untuk menghasilkan kopi kualitas terbaik perlu terus dibumikan (Arifin, 2012). Petani sebagai aktor sosial menjadi kunci penerapan pilihan produksi berkelanjutan (Bernard et al., 2014); Eakin, et.al., 2014).

Petani dalam menentukan keputusan ekonomi rumah tangganya sangat tergantung pada kondisi kepemilikan sumberdaya dan aset ekonomi yang dimilikinya. Alokasi sumberdaya ekonomi secara cukup diperlukan dalam mewujudkan performa sistem produksi kopi berkelanjutan. Perilaku petani merupakan hasil dari sebuah proses interaksi dari karakteristik individu yaitu meliputi: sikap, motivasi, tingkat pengetahuan/wawasan, pengalaman dan pengaruh lingkungan (faktor eksternal) (Fitriani and Trisnanto, 2014; Fitriani *et al.*, 2016; Trisnanto et al., 2017). Perilaku merupakan cerminan karakteristik individu itu sendiri yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Kondisi alam ataupun lingkungan sosial masyarakat, juga standar keberlanjutan dan daya adaptasi terhadap risiko secara luas merupakan faktor lingkungan yang penting.

Secara umum rumah tangga petani kopi di Popinsi Lampung masih menghadapi kerentanan ekonomi. Produktivitas kopi sangat tergantung pada kondisi daya dukung lahan dan lingkungan. Sebagian besar usahatani kopi di Lampung ( $\pm 80\%$ ) berada di kawasan sekitar hutan dan daerah tangkapan air (DAS) Seputih-Sekampung yang memiliki kemiringan di atas  $5^\circ$ . Erosi, sedimentasi, dan degradasi lahan terutama terjadi pada produksi kopi monokultur (Banuwa, dkk., 2008). Kondisi lingkungan yang mengalami destruksi mengancam keberlanjutan produksi kopi. Produktivitas kopi yang relatif rendah akibat kondisi eksternal lingkungan memperburuk situasi ekonomi rumahtangga petani. Selain ancaman destruksi lingkungan, usahatani kopi rakyat juga menghadapi persoalan disparitas harga pasar. Situasi harga pasar yang bergejolak, menyebabkan petani sulit untuk mempertahankan keberlangsungan pendapatan yang layak. Gejolak harga dan rendahnya produktivitas menjadikan tingkat pendapatan petani kopi rendah. Situasi ini lebih lanjut menjadi sumber kerentanan ekonomi yang mengancam ketahanan rumahtangga dalam mewujudkan penerapan prinsip produksi kopi berkelanjutan. Ancaman ketidakberlanjutan yang dihadapi rumah tangga petani kopi menjadi tidak sederhana. Pendapatan yang rendah memicu ancaman ketahanan pangan rumahtangga. Petani kopi skala kecil secara ekonomi tidak *sustainable* (Ponte, 2004).

Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya penguatan petani kopi melalui peningkatan kemampuan dalam beradaptasi dengan kondisi yang sulit atau risiko ketidakberlanjutan usaha (Kopnina, 2013). Sumber-sumber potensi kerentanan ekonomi rumahtangga petani kopi menjadi informasi penting untuk landasan mitigasi dan resiliensi membangun ketangguhan ekonomi rumah tangga petani. Hal ini penting sebagai insentif bagi upaya peningkatan produktivitas, pendapatan, pertumbuhan ekonomi perdesaan, serta perekonomian regional. Informasi sumber-sumber potensi kerentanan ekonomi petani kopi rayat di daerah hulu DAS Lampung ketersediaannya belum memadai. Oleh karena itu penelitian ini fokus bertujuan untuk menggali sumber-sumber potensi kerentanan ekonomi rumahtangga petani kopi di hulu DAS Lampung. Hasil kajian menjadi langkah awal dalam upaya membangun resiliensi rumahtangga petani kopi yang tangguh. Resiliensi menjadi modal dasar dalam pencapaian produksi kopi berkelanjutan.

## **METODE PENELITIAN**

Lokasi penelitian adalah sentra produksi kopi di hulu DAS Way Besai Kabupaten Lampung Barat, meliputi 3 kecamatan, yaitu Kecamatan Sumber Jaya, Way Tenong, dan Air Hitam. Survei lapang penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2021. Responden penelitian ditentukan dengan teknik *purposive* yaitu petani anggota kelompok binaan KKP DAS (Kelompok Kerja Pengelola Daerah Aliran Sungai) Lampung Barat di 3 kecamatan yang merupakan bagian dari kelompok tani yang mendapatkan pembinaan program peduli sungai dari PT PLN Unit PLTA Way Besai. Responden penelitian sebanyak 167 petani.

### Analisis Data

Analisis sumberdaya dan potensi kerentanan ekonomi dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan statistik inferensial. Penelusuran variabel kerentanan ekonomi mengadopsi (Dwi *et al.*, 2017; Hastanti and Purwanto, 2019; Indrasari and Rudiarto, 2020), meliputi: pendapatan, sumber mata pencaharian/pendapatan, asset lahan, asset selain lahan, asset rumahtangga, tabungan, penganggaran, subsidi/bantuan. Kerentanan ekonomi diukur dengan menggunakan skala pengukuran Likert (skala ordinal; sangat rentan 5; rentan 4; tahan 2, dan sangat tahan 1). Daftar pernyataan eksplorasi kondisi sumber kerentanan ekonomi meliputi: pendapatan, mata pencaharian/sumber pendapatan, kepemilikan aset peternakan/perikanan, kepemilikan aset lahan, kepemilikan aset rumahtangga lainnya, kondisi keuangan (kepemilikan tabungan/investasi RT), perencanaan penggunaan anggaran, dan keberadaan subsidi.program instentif). Sumber kerentanan ekonomi akan dianalisis secara kualitatif menggunakan spider net analisis. Pengkategorian tingkat kerentanan menggunakan kelas kategori, yaitu: kerentanan tinggi, sedang dan rendah (Nurlatifah et al, 2018).

$$I = c - \frac{b}{k}$$

dengan I: besar jarak interval kelas; c adalah jumlah skor tertinggi ; b: jumlah skor terendah serta k merupakan kelas interval kerentanan.

Faktor yang mempengaruhi tingkatan kelas kerentanan (I) ekonomi selanjutnya dianalisis menggunakan pendekatan regresi multinomial dengan variabel bebas tipe pengelolaan lahan (land tenure) ( $X_1$ ), luas lahan ( $X_2$ ), pilihan jenis komoditas ( $X_3$ ), status kepemilikan lahan ( $X_4$ ), pengalaman usahatani ( $X_5$ ), dan usia ( $X_5$ ).

$$I = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_6 X_6 + \varepsilon$$

Keterangan :

a: intersep

b1..b1 : koefisien

X1: gender

X2: suku

X2: pengalaman (tahun)

X3: pendidikan (tahun)

X4: umur (tahun)

X5: hak/status kepemilikan lahan

X6: luas lahan kopi (ha)

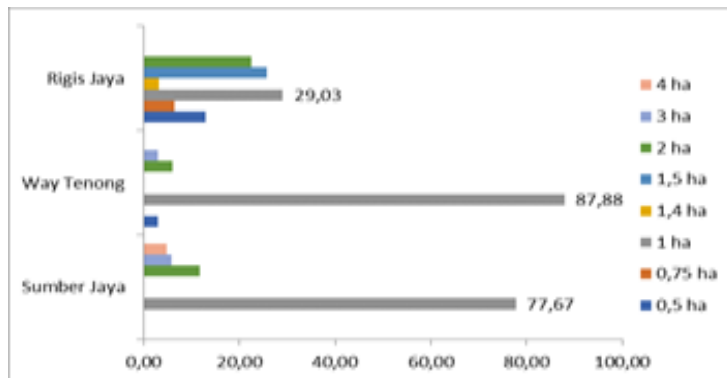
X7: pola pengelolaan lahan

$\varepsilon$  = Error atau sisaan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

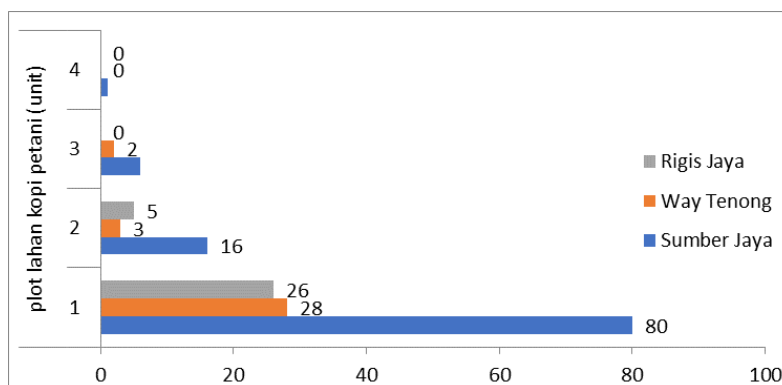
Petani kopi pada sentra produksi kopi di daerah Kecamatan Air Hitam, Way Tenong dan Sumber Jaya memiliki perbedaan dalam luasan pengelolaan kebun kopi. Petani kopi di Kecamatan Sumber Jaya dan Way Tenong sebagian besar (77-88%) umumnya mengelola luasan kebun kopi 1 ha. Sementara, pada petani kopi di Rigis Jaya menunjukkan luasan pengelolaan lahan yang lebih tinggi keberagamannya dengan variasi 0,5-2 ha (Gambar 1). Kondisi ini menggambarkan situasi produksi petani kopi rakyat di Indonesia, dengan luasan kebun yang sempit dan terbatas. Luasan kebun kopi akan menentukan tingkat produksi dan produktivitas hasil. Perluasan skala usaha pertanian pada lahan sempit dimungkinkan melalui optimasi kombinasi

penggunaan faktor produksi untuk mencapai pendapatan yang menguntungkan (Fitriani and Muhammad Zaini, 2012; Fitriani *et al.*, 2018). Pencapaian ekonomi skala usaha produksi pertanian skala rakyat menghadapi kendala keterbatasan luasan pengelolaan lahan. Potensi perluasan skala ekonomi perkebunan rakyat dimungkinkan melalui usahatani kolektif pada kondisi modal sosial kelompok petani telah terbangun dengan solid (Fitriani, 2015; Trisnanto *et al.*, 2017).



Gambar 1. Luasan lahan kopi yang dikelola petani di daerah penelitian (ha)

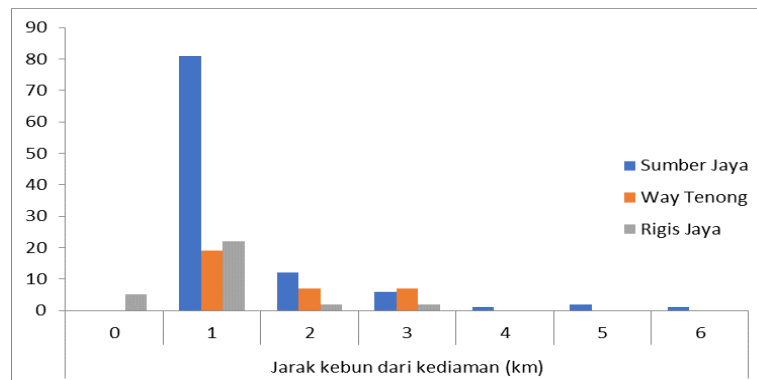
Petani kopi dengan kapitalisasi yang memadai juga tingkat produktivitas yang tinggi dapat mengelola lebih dari satu plot lokasi kebun. Petani dengan plot kebun kopi di dua tempat sebanyak 15,5%. Dua petani kopi di Kecamatan Sumber Jaya memiliki plot kebun hingga 3 tempat. Secara umum pada sentra produksi kopi di daerah Kecamatan Air Hitam, Way Tenong dan Sumber Jaya petani kopi hanya memiliki satu plot lahan kebun kopi (80,2%) (Gambar 2). Kepemilikan plot lahan kopi pada daerah sentra produksi kopi menggambarkan tingkat kepemilikan asset petani. Petani dengan plot lebih dari satu tempat menggambarkan upaya perluasan dan peningkatan skala usahatani sebagai sumber pendapatan yang lebih tinggi (Fitriani *et al.*, 2010; Fitriani and M. Zaini, 2012; Sutarni, 2019; Fauzan, 2020; Fitriani *et al.*, 2021).



Gambar 2. Plot lahan kopi yang dikelola petani di daerah penelitian (unit)

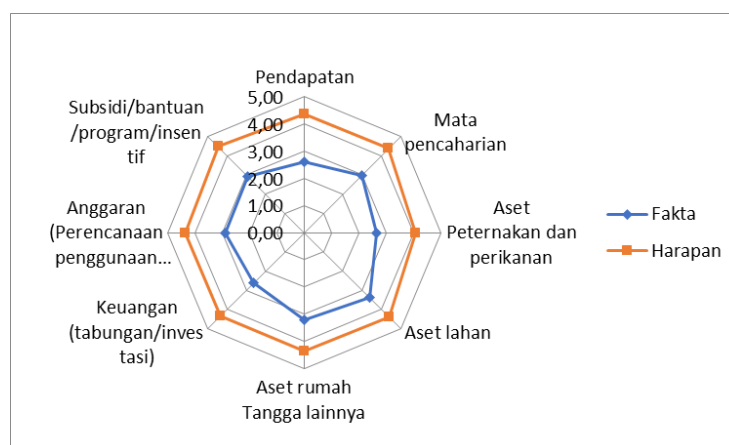
Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa jarak kebun kopi dengan tempat tinggal petani sangat dekat dalam jangkauan radius 1 km, bahkan sebagian besar petani di Dusun Buluh Sekapur Pekon Rigis Jaya tinggal di kebun kopinya. Kedekatan jarak kebun dengan rumah petani menggambarkan bahwa petani dan kebun merupakan kesatuan sumber kehidupan dan budaya usahatani. Dengan jarak kebun yang dekat, curahan waktu untuk kegiatan usahatani dapat optimal. Lahan dan usahatani kopi menjadi sumber mata pencarian penting bagi petani (Prasmatiwi and Suryantini, 2011; Fitriani and Trisnanto, 2014; Fitriani *et al.*, 2016). Keputusan alokasi curahan tenaga kerja dan sumberdaya pertanian dilakukan sebagai upaya menjaga sumber

pendapatan rumahtangga pada lahan usahatani petani (Fitriani, 2013; Sutarni and Fitriani, 2014; F. Fitriani, Fatih, *et al.*, 2021).



Gambar 3. Jarak lahan kebun dengan lokasi tinggal

Lahan merupakan asset utama bagi petani. Hak kepemilikan dan tipe pengelolaan lahan sangat menentukan kepastian sumber pendapatan bagi rumahtangga petani. Dinamika perubahan hak kelola lahan menjadi sumber kerentanan ekonomi, mengancam kepastian sumber mata pencaharian dan pendapatan, nilai asset rumahtangga, tabungan, dan pengangguran (Holler, 2014; Mulinde *et al.*, 2019; Fitriani and Kuswadi, 2021). Ancaman perubahan ini menjadi sumber kerentanan ekonomi rumahtangga petani. Keberadaan dukungan program bantuan/subsidi bagi usahatani kopi dan jaring pengaman sosial-ekonomi melalui berbagai skema pemerintah sangat diperlukan. Respons petani terhadap sumber-sumber kerentanan ekonomi antara kondisi faktual dengan harapan dipetakan pada Gambar 4.



Gambar 4. Respons petani terhadap sumber-sumber kerentanan ekonomi

Respon petani terhadap sumber kerentanan ekonomi dengan kesenjangan (gap) antara kondisi fakta dengan harapan paling tinggi terletak pada variabel pendapatan, asset, dan keuangan. Sementara gap paling rendah ditunjukkan oleh kondisi kepemilikan asset lahan dan asset rumahtangga lainnya. Hal ini menggambarkan bahwa kepemilikan asset sangat penting dalam memastikan berlangsungnya mata pencarian sumber pendapatan. Inovasi untuk menggunakan sumber daya pertanian secara lebih efisien diperlukan. Asset produktif adalah modal kapital dasar dalam usaha pengembangan sumber pendapatan rumahtangga petani (F. Fitriani *et al.*, 2020).

Selanjutnya berdasarkan tingkat kerentanan ekonomi diukur dengan menggunakan skala pengukuran Likert, maka peta kategori tingkat kerentanan dalam kelas kerentanan tinggi, sedang dan rendah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kelas dimensi kerentanan ekonomi

Kategori	Kelas	Range	Reponden	(%)
1	Kerentanan tinggi		110	65,87
2	Kerentanan sedang		50	29,94
3	Kerentanan rendah/tahan		7	4,19
	Total		167	100

Kelas tingkat kerentanan ekonomi pada pada Tabel 1 menggambarkan bahwa sebagian besar petani berada pada kelas sangat rentan (66%) dan yang berada pada kerentanan sedang atau moderat mencapai (30%). Hal ini menggambarkan bahwa keterpaparan kerentanan ekonomi petani kopi di daerah penelitian masih sangat tinggi. Kondisi ini menjadi *early warning* bagi para pemangku kepentingan industri kopi, dan menjadi fakta empiris bahwa kondisi *coffee paradox* terjadi (Arifin, 2010; Daviron and Ponte, 2013; Bacon *et al.*, 2014). *Coffee paradox* menggambarkan bahwa rantai nilai ekonomi yang dinikmati oleh petani kopi sebagai produsen utama dan pemasok rantai bisnis kopi global sangat kecil dan timpang. Perbandingan harga akhir yang dibayarkan konsumen penikmat kopi dengan harga yang diterima petani kopi sangat jauh. Kopi sebagai produk superior dinikmati oleh *global buyer* yang merupakan masyarakat negara maju dengan kesejahteraan yang tinggi. Konsumen membayar kopi dengan harga yang tinggi. Nilai ekonomi dalam mata rantai nilai industri kopi global secara dominan dinikmati dan menjadi bagian kapitalisasi industri global besar. Transmisi rantai nilai bagi produsen kopi yang terfleksikan dari harga jual yang diterima petani kopi sangat rendah (Noer *et al.*, 2012; Fitriani *et al.*, 2021). Transmisi harga kopi pada level petani merupakan cerminan keberpihakan pelaku industri kopi baik domestik dan global dan bukti efek *coffee paradox* terjadi. Bagian harga kopi yang diterima petani tidak memadai dalam memberikan tingkat pendapatan yang memenuhi capaian standar hidup sejahtera. Sebagian petani kopi pada daerah sentra produksi masih menghadapi masalah kerentanan ekonomi dan kemiskinan (Nina and Rustariyuni, 2020). Penurunan produktivitas lahan dan tenaga kerja pertanian menjadi sumber kemiskinan pedesaan (Fitriani *et al.*, 2015, 2017).

Penelusuran sumber kerentanan ekonomi melibatkan variabel yaitu pengalaman, usia, pendidikan, hak/status kepemilikan lahan, pola pengelolaan lahan, dan luas lahan (Tabel 2). Secara rerata petani kopi berumur 43 tahu, dengan pengalaman 13,5 tahun. Umumnya petani berpendidikan setara menengah pada tahun pertama (7 tahun). Sebagian besar hak kepemilikan lahan kopi adalah hak milik dan pengusaha kopi di lahan kopi dilakukan sendiri oleh petani kopi. Praktik pola penyewaan lahan dan bagi hasil dalam usahatani kopi masih terbatas. Paling sedikit petani memiliki lahan kopi seluas 0,5 ha, secara rerata petani memiliki luas kebun kopi sebesar 1,3 ha.

Tabel 2. Deskripsi variabel sumber kerentanan ekonomi rumahtangga petani

	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>
Pengalaman (tahun)	1	69	13,56
Umur (tahun)	25	80	43,72
Pendidikan (tahun)	0	12	7,59
Hak/status lahan	1	3	1,07
Pola pengelolaan lahan	1	3	1,08
Luas lahan kopi (ha)	0,50	4	1,30
Valid N (listwise)			

Selanjutnya dengan menggunakan model multinomial regresi maka penyebab kerentanan ekonomi yang dilakukan menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria kelakayakan model (*the goodness of fit*) diperoleh Tingkat signifikansi nilai *-2 Log Likelihood I* sebesar 258,83 dan nilai *Chi-Square* sebesar 70,09 pada  $\alpha$  1%. Hal ini berarti variabel yang dipertimbangkan masuk dalam penentuan kerentanan ekonomi mampu menjelaskan sumber kerentanan ekonomi petani. Parameter nilai estimasi model selanjutnya ditulis sebagai berikut:

$$I1 = -4,06 + 0,64 X1 + 0,66 X2 + 0,08 X3 *** - 0,01 X4 + 0,22 X5 ** + 0,99 X6 - 0,89X7$$

$$I2 = 29,97 - 16,56 X1 + 1,00 X2 ** -0,06 X3 + 0,02 X4 - 0,04 X5 + 1,38 X6 *** -16,79 X7$$

Keterangan:

I1= Kerentanan Tinggi

I2= Kerentanan Sedang

X1: gender; X2: suku; X2: pengalaman (tahun); X3: pendidikan (tahun); X4: umur (tahun)

X5: hak/status kepemilikan lahan; X6: luas lahan kopi (ha); X7: pola pengelolaan lahan

\*\*\*) sangat signifikan pada  $\alpha$ 1%; \*\*) sangat signifikan pada  $\alpha$ 5%

Tingkat kerentanan tinggi (I1) secara signifikan ditentukan oleh tingkat pendidikan dan hak kelola lahan. Sementara pada tingkat kerentanan sedang (I2) petani secara nyata dipengaruhi oleh luasan lahan kopi. Kepemilikan dan luas lahan menjadi penentu sumber kerentanan ekonomi rumahtangga petani. Hak kelola lahan merupakan *property right* menjadi faktor utama dan mendasar bagi jaminan keberlanjutan ekonomi rumahtangga petani (Fitriani *et al.*, 2020). Petani sulit untuk mempertahankan keberlangsungan pendapatan yang layak bagi kehidupan ekonomi bila menghadapi ketidakpastian hak kelola dan luasan lahan yang memadai. Pendapatan yang rendah memicu ancaman ketahanan pangan rumahtangga. Pada kondisi ini petani akan sulit mengalokasikan sumberdaya untuk produksi berkelanjutan dan menjaga kewajiban pengelolaan lingkungan. Pada pertanian skala kecil umumnya menghadapi kecenderungan mengalami penurunan dan kehilangan daya dukung lingkungan (Arifin, 2010). Ancaman ketidakberlanjutan dihadapi rumah tangga petani, sehingga petani menghadapi dilema antara mempertahankan keberlangsungan ekonomi atau memenuhi tanggung jawab menjaga lingkungan (Fitriani and Kuswadi, 2021). Petani juga menghadapi serangkaian risiko lain terkait dengan perubahan lingkungan, bencana alam, ancaman kesehatan, dan keterbatasan sumber daya, hingga dinamika dan volatilitas harga dan pasar produk pangan global. Beberapa risiko membatasi kemampuan petani pedesaan yang miskin untuk melakukan praktik pertanian berkelanjutan. Informasi tingkat kerentanan ekonomi menjadi pintu masuk untuk meningkatkan kemampuan adaptasi dan resiliensi petani dalam menghadapi situasi yang sulit/kompleks. Resiliensi petani kopi dalam menghadapi risiko menjadi penting dalam menjamin keberlangsungan usahatani berkelanjutan. Interaksi sosial-ekono-ekologi yang kompleks perlu dilakukan. Integrasi tanaman kopi dengan agroforestri menjadi bagian penting mitigasi petani dalam meminimalkan dampak kerentanan ekonomi rumhatangganya (Unteawati *et al.*, 2015; Fitriani *et al.*, 2021). Penelitian lanjutan model hubungan sosial ekonomi dan lingkungan untuk memandu penerapan yang efektif dalam penanganan masalah yang kompleks, adaptif dan spesifik lokasi terkait sifat interaksi manusia dan lingkungan perlu dilakukan sebagai pijakan kebijakan publik yang dirumuskan berdasarkan hasil kajian akademik.

## KESIMPULAN

Tingkat kerentanan ekonomi petani kopi sebagian besar berada pada kelas sangat rentan (66%) dan sedang atau moderat (30%). Keterpaparan kerentanan ekonomi petani kopi di daerah penelitian masih sangat



tinggi. Hal ini adalah early warning bagi para pemangku kepentingan industri kopi baik dalam skala domestik maupun global. Kerentanan ekonomi mengancam ketidakberlanjutan produksi kopi dan rantai pasok serta rantai bisnis kopi.

Tingkat kerentanan ekonomi rumahtangga petani yang berada pada kelas kerentanan tinggi secara signifikan ditentukan oleh tipe pengelolaan dan hak kelola lahan. Tipe kelola lahan mampu meningkatkan ketahanan petani dari ancaman kerentanan ekonomi. Hak kelola lahan atau property right menjadi faktor utama dan mendasar bagi jaminan keberlanjutan ekonomi rumahtangga petani.

Stakeholders industri kopi nasional dan global penting berkontribusi nyata dalam menyelesaikan masalah kerentanan ekonomi petani kopi. Skema strategi rantai pasok yang berkeadilan perlu dikembangkan oleh industri kopi global. Skema rantai pasok yang berkeadilan adalah sebuah keniscayaan dalam membangun agribisnis kopi yang kuat yang dimulai dari menguatkan petani produsen. Stakeholders industri kopi harus melihat pasokan kopi dari petani adalah kunci keunggulan dan daya saing bisnisnya, sehingga segala keputusan bisnis terangkai kuat untuk memastikan produksi di tingkat petani produsen berlangsung berkualitas, kontinyu, dan berkelanjutan. Penguatan petani sebagai mitra pemasok oleh pelaku industri kopi adalah simpul penting dalam memberikan jalan keluar dari kerentanan ekonomi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dan penghargaan tertinggi bagi para pihak yang telah membantu kegiatan penelitian ini. Penelitian ini mendapatkan sumber dana dari Hibah Penelitian Dasar DRPM Dikti Kemendikbud. Juga kepada para ketua kelompok tani, Gapoktan, IRT kopi, dan segenap pemangku kepentingan terkait di Kecamatan Air Hitam, Way Tenong dan Sumber Jaya Kabupaten Lampung Barat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, B. (2010) 'Global Sustainability Regulation and Coffee Supply Chains in Lampung Province, Indonesia', *Asian Journal of Agriculture and Development*, 7(2), pp. 67–89. Available at: [http://www.6ghasae.searca.org/ajad/files/060612151523\\_5\\_Arifin 7.2.pdf](http://www.6ghasae.searca.org/ajad/files/060612151523_5_Arifin%207.2.pdf).
- Arifin, B. (2012) 'Increasing Environmental Risks and Food Security in Indonesia', in *Impacts of Increasing Flood Risk on Food & Health Security in Southeast Asia*, pp. 61–73.
- Bacon, C. M. *et al.* (2014) 'Explaining the "hungry farmer paradox": Smallholders and fair trade cooperatives navigate seasonality and change in Nicaragua's corn and coffee markets', *Global Environmental Change*, 25, pp. 133–149. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2014.02.005.
- Banuwa, I. S. *et al.* (2008) 'Evaluasi Kemampuan Lahan DAS Sekampung Hulu', 13(1), pp. 145–153.
- Bernard, F. *et al.* (2014) 'Social actors and unsustainability of agriculture', *Current Opinion in Environmental Sustainability*. Elsevier B.V., 6(1), pp. 155–161. doi: 10.1016/j.cosust.2014.01.002.
- Binam, J. N., Place, F. and Kalinganire, A. (2015) 'Effects of farmer managed natural regeneration on livelihoods in semi-arid West Africa'. doi: 10.1007/s10018-015-0107-4.
- Buechley, E. R. *et al.* (2015) 'Importance of Ethiopian shade coffee farms for forest bird conservation', *Biological Conservation*, pp. 1–11. doi: 10.1016/j.biocon.2015.01.011.
- Daviron, B. and Ponte, S. (2013) *The-Coffee-Paradox-Global-Markets-Commodity-Trade-and-the-Elusive-Promise-of-Development (1)*. New York: Zed Book Ltd.
- Dwi, A. M. *et al.* (2017) 'Analisis Faktor Resiliensi Rumah Tangga Petani dalam Menghadapi Variabilitas Iklim Resilience Factor Analysis of Farmers Household Dealing with Climate Variability', *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 17(1), pp. 15–27. Available at: <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFSIP/article/view/4814/4697>.



- Fitriani dan Didik Kuswadi : Sumber Kerentanan Ekonomi Petani Kopi di Hulu DAS Lampung.....
- Eakin, H. *et al.* (2014) ‘Adaptation in a multi-stressor environment : perceptions and responses to climatic and economic risks by coffee growers in Mesoamerica’, pp. 123–139. doi: 10.1007/s10668-013-9466-9.
- Earles, R. (2014) ‘Sustainable agriculture: An Introduction’, *Handbook of Sustainable Development: Second Edition*, pp. 517–531. doi: 10.4337/9781782544708.00046.
- Evizal, R., Prijambada, I. D. and Widada, D. A. N. J. (2012) ‘Peranan Serasah Terhadap Sumbangan N dan P pada Agrosistem Kopi’, *Agrotrop*, 2(2), pp. 177–183.
- Fauzan, M. (2020) ‘Efisiensi Ekonomi Usahatani Padi Lahan Kering di Kabupaten Lampung Selatan’, *Agrimor*, 5(3), pp. 45–47. doi: 10.32938/ag.v5i3.1018.
- Fitriani (2013) ‘ISSN No . 1978-6034 Factors Affecting Production , Consumption and Work Expended Sugarcane farmers in Lampung Province Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi , Curahan Kerja dan Konsumsi Petani Tebu Rakyat di Propinsi Lampung Staf Pengajar pada Program’, *Jurnal Ilmiah ESAI Volume 7, No.1, Januari 2013 ISSN No. 1978-6034*, 7(1).
- Fitriani *et al.* (2015) ‘Masa Depan Tenaga Kerja Sektor Pertanian’, in Yusnita *et al.* (eds) *Inovasi Sains dan Teknologi untuk Ketahanan Pangan dan Kemandirian Energi*. Bandar Lampung: LPPM Universitas Lampung, pp. 319–334.
- Fitriani (2015) ‘Penguatan kapasitas kelembagaan gapoktan melalui pembentukan koperasi pertanian Gapoktan capacity institutionalization through farmer cooperative ( koperasi )’, *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik*, 28(19), pp. 63–69.
- Fitriani *et al.* (2017) ‘Pertanian Perdesaan Lampung: Peluang dan Tantangan’, *JoFSA (Journal of Food System & Agribusiness)*, 1(2), pp. 43–52.
- Fitriani *et al.* (2018) ‘Kinerja Usahatani Kopi di Hulu DAS Sekampung , Tanggamus , Lampung Performance of Coffee Agroforestry in Hulu DAS Sekampung ’, *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 18(3), pp. 165–174.
- Fitriani *et al.* (2020) ‘Sustainable Production of Lampung Robusta Coffee: A Cost-Benefit Analysis’, *International Journal of Ecology and Development*, 35(1). Available at: [www.ceserp.com/cp-jour](http://www.ceserp.com/cp-jour).
- Fitriani *et al.* (2021) ‘Strategi Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Di Sekitar Kawasan Hutan Lindung Reg . 20 Kabupaten Pesawaran’, *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol.*, 21(2), pp. 147–157.
- Fitriani, Arifin, B. and Ismono, H. (2010) ‘Analisis Skala Ekonomi Produksi Tebu di Propinsi Lampung’, *PANGAN*, 19(4), pp. 303–315.
- Fitriani, F. *et al.* (2016) ‘Analisis Pra Kondisi Penyediaan Jasa Lingkungan’, in *Seminar Nasional Ekonomi Maritim*, pp. 507–518.
- Fitriani, F. *et al.* (2020) ‘Keberlanjutan Finansial Usaha Beras Siger: Studi Kasus pada UMK peserta Model Pengembangan Pangan Pokok Lokal (MP3L) di Propinsi Lampung’, *Journal of Food ...*, 3(1), pp. 15–23. Available at: <https://jurnal.polinela.ac.id/index.php/JFA/article/view/1415>.
- Fitriani, F., Unteawati, B., *et al.* (2021) ‘Frontier Production Efficiency of Cassava Chipss SMEs in Lampung’, *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 18(1), pp. 53–63.
- Fitriani, F., Fatih, C., *et al.* (2021) ‘Keberlanjutan Rantai Nilai Komoditas Beras’, *Agrimor*, 6(1), pp. 27–33. doi: 10.32938/ag.v6i1.1240.

- Fitriani, F., Arifin, B. and Ismono, H. (2021) 'Indonesian coffee exports and its relation to global market integration', *Journal of Socioeconomics and Development*, 4(1), p. 120. doi: 10.31328/jsed.v4i1.2115.
- Fitriani, F. and Kuswadi, D. (2021) 'Coffee Farming Vulnerability : Environmental Dimension Approach in Way Besai', in *International Joint Conference on Science and Engineering 2021 (IJCSE 2021)*, pp. 336–342.
- Fitriani and Trisnanto, T. B. (2014) 'Penentu praktik konservasi lahan petani', in *Seminar, Prosiding Pengembangan, Nasional Pertanian, Teknologi*. Politeknik Negeri Lampung, pp. 0–8.
- Fitriani and Zaini, Muhammad (2012) 'Efficiency of Economics of Catfish Growing Business', *Jurnal Ilmiah ESAI*, 6(2).
- Fitriani and Zaini, M. (2012) 'Efisiensi Ekonomis Usaha Pembesaran Ikan Lele (Efficiency of Economics of Catfish Growing Business)', *Jurnal ESAI (ISSN No. 1978-6034)*, 6(1978). Available at: <http://ojs.jurnal-esai.org/index.php/ojsesai/article/view/8>.
- Haggar, J. *et al.* (2015) 'Tree diversity on sustainably certified and conventional coffee farms in Central America'. doi: 10.1007/s10531-014-0851-y.
- Hastanti, B. W. and Purwanto, P. (2019) 'Analisis Keterpaparan, Sensitivitas, dan Kapasitas Adaptasi Masyarakat Terhadap Kekeringan di Dusun Pamor, Kradenan, Grobogan (Analysis of Exposure, Sensitivity and Community Adaptation Capacity to Drought in Pamor Hamlet, Kradenan, Grobogan)', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Holler, J. (2014) 'Is Sustainable Adaptation Possible? Determinants of Adaptation on Mount Kilimanjaro', *Professional Geographer*, 66(4), pp. 526–537. doi: 10.1080/00330124.2014.922015.
- Indrasari, M. and Rudiarto, I. (2020) 'Kemampuan Kebertahanan Masyarakat pada Permukiman Rawan Banjir di Kecamatan Barabai, Kabupaten Hulu Sungai Tengah', *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 8(2), pp. 116–129. doi: 10.14710/jwl.8.2.116-129.
- Kopnina, H. (2013) 'Environmental Problems and the Grand Old Theory of “ Human Nature ”', *Journal of Ecological Anthropology*, 16 No. 1, pp. 61–68.
- Mulinde, C. *et al.* (2019) 'Perceived climate risks and adaptation drivers in diverse coffee landscapes of Uganda', *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*. Elsevier, 88, pp. 31–44. doi: 10.1016/j.njas.2018.12.002.
- Nina, G. A. and Rustariyuni, S. D. (2020) 'Determinan Kemiskinan dan Tingkat Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi Bali', *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 9(1), pp. 24–36. doi: 10.23960/jep.v9i1.28.
- Noer, I., . F. and . A. (2012) 'Integrasi Pasar Kopi di Provinsi Lampung (The Coffee Market Integration in Lampung Province)', *Jurnal ESAI (ISSN No. 1978-6034)*, 6(1978). Available at: <http://ojs.jurnal-esai.org/index.php/ojsesai/article/view/4>.
- Noponen, M. R. a *et al.* (2013) 'Intensification of coffee systems can increase the effectiveness of REDD mechanisms', *Agricultural Systems*. Elsevier Ltd, 119, pp. 1–9. doi: 10.1016/j.agsy.2013.03.006.
- Nurlatifah, Anwar, S. and Antomi, Y. (2018) 'Analisis Kerentanan Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Sawit Dikecamatan Sungai Aur Kabupaten Pasaman Barat', *Jurnal Buana*, 2(3), pp. 866–877.
- Ponte, S. (2004) 'Standards and Sustainability in the Coffee Sector. A Global Value Chain Approach', (May), p. 52.

Fitriani dan Didik Kuswadi : Sumber Kerentanan Ekonomi Petani Kopi di Hulu DAS Lampung.....

Prasmatiwi, F. E. and Suryantini, A. (2011) 'Kesediaan membayar petani kopi untuk perbaikan lingkungan', *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(Desember), pp. 187–199.

Soliha, I. (2012) 'Keberlanjutan Usahatani Kopi Rakyat Robusta ( Robusta L .) Dengan Nanugan dan Tanpa Naungan di Desa Kemiri Kecamatan Panti', *Thesis*, (Faperta Jember), pp. 1–22.

Sutarni, dan D. B. (2019) 'Fish production is obtained through freshwater production of Pangasius in Central Lampung Regency Central Lampung Regency is in Kotagajah', *Manajemen & Agribisnis*, 16(2), pp. 199–209.

Sutarni, S. and Fitriani, F. (2014) 'Produksi dan Pendapatan Petani Lada di Provinsi Lampung', *Jurnal Ilmiah ESAI*, 8(1).

Sylvester, O. (2019) *Achieving food security in the face of inequity, climate change, and conflict, The Difficult Task of Peace: Crisis, Fragility and Conflict in an Uncertain World*. doi: 10.1007/978-3-030-21974-1\_13.

Trisnanto, T. B., Fitriani and Fatih, C. (2017) 'Membangun modal sosial pada gabungan kelompok tani Building social capital for farmer association', *Jurnal Masyarakat, Kebudayaan, dan Politik*, 30, pp. 59–67. Available at: <http://e-journal.unair.ac.id/index.php/MKP/article/viewFile/2621/2718> (Accessed: 10 April 2017).

Unteawati, B., Fitriani and Zaini, M. (2015) 'Kajian Sosial Ekonomi Masyarakat Pemanfaat Kawasan Hutan Lindung REG . 20 Kabupaten Pesawaran Kajian Sosial Ekonomi Masyarakat Pemanfaat Kawasan Hutan', in *Swasembada Pangan*, pp. 382–391.