



## Pengaruh Pabrik Pengolahan Gambir terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Petani Gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru

Winda Dahlia Putri<sup>1</sup>, Siflia Siflia<sup>2</sup>, John Nefri<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota, Indonesia. Email: windasaja985@gmail.com

<sup>2</sup>Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota, Indonesia. Email: sifliasukri@gmail.com

<sup>3</sup>Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Lima Puluh Kota, Indonesia. Email: johnnefri@gmail.com

Artikel Diterima: (30 Oktober 2022)

Artikel Direvisi: (09 November 2023)

Artikel Disetujui: (13 Desember 2023)

### ABSTRACT

The development of gambier is hampered by low productivity and quality. the lack of technological support and the formation of gambier prices is determined by exporters and importers. The establishment of a gambier processing factory is a hope because the existence of the industry in an area has an impact on the socio-economic impact of the community. This research aims to: 1) Analyze the impact of gambier processing factories on the socio-economic conditions of gambier farming, 2) Describe the factors that play a role in gambier farmers in the presence of gambier processing factories. The location was chosen purposively in Pangkalan Koto Baru District. The analysis method is mixed methods. The results of the research show the significance of the influence of the gambier processing factory (X) on the socio-economic conditions of gambier farmers where (Y) is  $0.00 < 0.05$  and the t value is  $5.468 > t$  table  $1.660$ , so  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, meaning there is The influence of gambier processing factories on the socio-economic conditions of gambier farmers is significant. Factors that play a role in gambier farmers due to the existence of a gambier processing factory in Pangkalan Koto Baru District are relative advantages in terms of cost, time and number of workers, compatibility, complexity and triability.

**Keywords:** Community Plantation, Agricultural Development, Farmers Economic Collaboration.

### ABSTRAK

Pengembangan gambir terkendala rendahnya produktivitas dan kualitas, minimnya dukungan teknologi dan pembentukan harga gambir yang ditentukan oleh eksportir dan importir. Pendirian pabrik pengolahan gambir menjadi harapan karena keberadaan industri di suatu daerah berdampak bagi sosial ekonomi masyarakat. Penelitian ini bertujuan: 1) Menganalisis dampak pabrik pengolahan gambir terhadap kondisi sosial ekonomi petani gambir, 2) Mendeskripsikan faktor-faktor yang berperan terhadap petani gambir dengan adanya pabrik pengolahan gambir. Pemilihan lokasi secara purposive di Kecamatan Pangkalan Koto Baru. Metode analisis bersifat mix methods. Hasil penelitian menunjukkan signifikansi pengaruh pabrik pengolahan gambir (X) terhadap kondisi sosial ekonomi petani gambir, dimana (Y) adalah  $0,00 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} = 5,468 > t_{tabel} = 1,660$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat pengaruh antara pabrik pengolahan gambir terhadap kondisi sosial ekonomi petani gambir secara signifikan. Faktor yang berperan terhadap petani gambir akibat adanya pabrik pengolahan gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru yaitu keuntungan relatif dari segi biaya, waktu dan jumlah tenaga kerja, kompatibilitas, kompleksitas dan triabilitas.

**Kata kunci:** Pembangunan Pertanian, Perkebunan Rakyat, Kolaborasi Ekonomi Petani.

### Pendahuluan

Sektor pertanian merupakan salah sektor strategis yang berperan dalam perekonomian nasional. Sektor ini menjadi prioritas yang dapat diandalkan dalam pemulihian perekonomian

Penulis Koresponden:

Nama : Winda Dahlia Putri  
Email : windasaja985@gmail.com

baik ditingkat regional maupun ditingkat nasional (Syarief et al., 2021). Oleh karena itu, berbagai kebijakan dan investasi telah dilakukan oleh pemerintah untuk mendorong pertumbuhan disektor pertanian. Salah satu subsektor yang merupakan penyumbang terbesar terhadap perekonomian Indonesia adalah subsektor tanaman perkebunan. Subsektor ini merupakan penyumbang terbesar kedua setelah subsektor tanaman pangan terhadap nilai tambah sektor pertanian (Sebayang et al., 2014). Namun, pengembangan sektor pertanian yang mempunyai keunggulan komparatif sekaligus kompetitif dalam upaya peningkatan devisa negara tidak semudah yang diinginkan. Produksi dan harga usaha perkebunan fluktuatif, dimana usaha perkebunan sangat peka terhadap intensif ekonomi (Nasrul et al., 2023).

Salah satu komoditi perkebunan yang memiliki potensi ekonomi tinggi dan banyak diusahakan melalui perkebunan rakyat adalah gambir. Produk gambir yang dikenal dan diusahakan masyarakat adalah getah hasil eskstraksi dari daun dan ranting muda yang telah dikeringkan. Getah tersebut mengandung katecin, tanin, katecu, kuerselin, fluoresin dan lilin (Harianti, 2019). Ekstraksi getah dari daun dan ranting gambir tersebut dilakukan dengan cara direbus dan di "kempa" dengan alat pengempa.

Indonesia merupakan produsen penting tanaman gambir di tingkat nasional dan internasional dimana sekitar 80% ekspor gambir berasal dari Indonesia (Nasrul et al., 2020). Sumatera Barat merupakan produsen gambir terbesar di Indonesia yang memasok 80% sampai 90% dari total produksi gambir nasional. Jumlah produksi gambir di Sumatera Barat pada tahun 2020 sebanyak 7. 582,00 ton dan luas areal produktif 28.739,50 Ha. Produksi gambir terbesar di Sumatera Barat berada di Kabupaten Lima Puluh Kota dengan produksi pada tahun 2020 mencapai 16.574,00 ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 menjadi 17.547,50 ton (BPS Provinsi Sumatra Barat , 2022).

Usaha tani gambir di Kab. Lima Puluh Kota dikelola secara tradisional yang menghasilkan bentuk, fisik, cetakan maupun mutu yang masih beragam. Hal ini berpengaruh terhadap produktifitas dan kualitas produk gambir tersebut. Menurut Nasution et al., (2015), masalah utama dalam pengembangan gambir adalah rendahnya produktivitas dan kualitas produk akibat dari penanganan usaha gambir oleh petani. Penanganan gambir dari hulu sampai ke hilir masih dilakukan secara tradisional. Cara bercocok tanam, kualitas produk dan proses pascapanen (pengolahan) belum optimal karena minimnya dukungan teknologi. Disisi lain, mekanisme pembentukan harga gambir yang ditentukan oleh eksportir dan importir gambir juga merupakan masalah dalam usahatani gambir. Tertutupnya informasi harga gambir tersebut menyebabkan lemahnya *bargaining power* petani gambir dan menempatkan petani gambir sebagai *price taker* dalam sistem pemasaran gambir. Ini relevan dengan keterbatasan perkebunan rakyat sebagai usaha tani skala kecil.

Usaha tani skala kecil memiliki skala usaha yang tidak ekonomis, sumberdaya manusia yang rendah dan sumberdaya lainnya terbatas, lemah akses dan kekurangan informasi. Usaha tani skala kecil tidak memiliki kekuatan dalam perdagangan dan menerima pendapatan yang rendah. Padahal, peran yang dimiliki usaha tani skala kecil sebagai pelaku riil sistem produksi (*on farm*) meliputi produsen pertanian, pengelola kerjasama permodalan, tenaga kerja dan pemasaran produk (Sumaryanto, 2009; APCAS, 2010, Thapa, 2010; Syahyuti, 2013; Lowder, et.al., 2016); Imanullah,et.al., 2016; Najeera, 2017; Sudaryanto and Simatupang, 2017;

Raungpaka and Savetpanuvong, 2017; Banik, 2017; Vernet *et al.*, 2019; Upadhaya *et.al.*, 2020).

Salah satu upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas gambir adalah mendorong industri produk gambir (katekin dan tanin) dan industri hilir produk gambir untuk meningkatkan perekonomian daerah. Pendirian pabrik pengolahan gambir merupakan upaya dan dukungan yang harus dilakukan oleh pemerintah dan swasta. Usaha peningkatan produksi dan kualitas gambir rakyat secara otomatis akan meningkatkan kondisi sosial ekonomi petani, dengan kata lain peningkatan produktivitas dan kualitas hasil kebun tidak ada gunanya, jika keadaan sosial ekonomi petani tidak berubah. Pemerintah perlu menetapkan kebijakan tidak langsung untuk menciptakan konsepsi yang konduktif (Analisa et al., 2016).

Pendirian pabrik pengolahan gambir di Kec. Pangkalan Koto Baru Kab. Lima Puluh Kota sejak tahun 2015 merupakan salah satu dukungan dari pihak swasta untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas gambir. Namun, bagaimana dampak pendirian terhadap perkembangan agribisnis gambir, kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar dan petani gambir terutama petani usaha kecil.

Riset terhadap perkembangan agribisnis gambir telah banyak dilakukan terkait budidaya, bisnis dan pemasaran bahkan farmasi dan medis. Beberapa penelitian juga sudah menggali masalah maupun strategi pengembangan (Aditya & Aryanti, 2016; Dhalimi, 2006; Oshikado et al., 2007; Sahat et al., 2019). Namun, belum ada penelitian yang menunjukkan pengaruh pendirian pabrik pengolahan gambir. Pabrik pengolahan gambir yang sudah berdiri sejak tahun 2015 di Kec. Pangkalan Koto Baru Kab. Lima Puluh Kota merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas gambir rakyat yang secara otomatis akan meningkatkan kondisi sosial ekonomi petani gambir. Oleh karena itu penelitian ini akan menganalisis pengaruh pabrik pengolahan gambir terhadap kondisi sosial ekonomi petani gambir dan mendeskripsikan faktor-faktor yang berperan terhadap usaha tani gambir dengan adanya pabrik pengolahan gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru.

## Metodologi

Riset ini di laksanakan di Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Puluh Kota. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive pada salah satu sentra produksi tanaman gambir sekaligus lokasi berdirinya pabrik pengolahan gambir. Data yang digunakan yaitu data sekunder dan primer. Data sekunder berupa data global, nasional dan lokal serta literatur pembanding diperoleh melalui studi pustaka dari buku, jurnal, artikel ilmiah dan data terdokumentasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) yang berkaitan dengan objek penelitian. Data primer adalah data yang diperoleh melalui survei langsung ke lokasi penelitian oleh peneliti. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner, wawancara, dokumentasi, dan observasi lapangan.

Metode pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*, dengan sampel sebanyak 100 orang petani gambir dari total populasi 1.712 petani. Metode penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus *Slovin* pada tingkat kesalahan 10%.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa proses tahapan yaitu *cording data* (tanda kode berupa angka dari setiap jawaban responden), tabulasi data, skala *likert*, analisis menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS), dan pengambilan keputusan dari analisa data.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif kuantitatif untuk tujuan pertama dan deskriptif kualitatif untuk tujuan kedua. Uji asumsi dasar yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk menentukan tingkat indeks dalam persentase pengaruh pabrik pengolahan gambir terhadap kondisi sosial ekonomi petani gambir menggunakan rumus (Moh. Nazir, 2014). Teknik analisa data yang digunakan untuk menganalisis pengaruh pabrik pengolahan gambir terhadap kondisi sosial ekonomi petani gambir di Kecamatan Pangkalan Koto baru menggunakan analisis statistik dengan metode regresi linear sederhana. Prediksi perubahan suatu variabel dependen berdasarkan perubahan suatu variabel independen adalah menggunakan persamaan umum regresi linear sederhana dengan rumus (Sugiyono, 2016).

$$Y' = a + bX$$

Keterangan:

$Y'$  = Y1: pendidikan anak,

Y2: hubungan sosial,

Y3: kesehatan

Y4: Pendapatan

Y5: tenaga kerja

Y6: waktu kerja

a = Konstanta atau bilangan harga  $X = 0$

b = Koefisien regresi (*slope*), yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, dan bila (-) maka terjadi penurunan

X = X1: kegiatan industri

X2: dampak kegiatan industri

Uji parsial (uji t) dilakukan untuk pengambilan keputusan dari  $H_0$  dan  $H_a$  diterima atau ditolak, maka dilakukan pengujian atas hipotesis yang telah diajukan menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependen apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Menurut Ghozali (2018) uji statistik t atau uji signifikansi parameter individual. Uji t dilakukan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dapat disimpulkan variabel bebas secara parsial memiliki pengaruh nyata terhadap variabel terikat dan sebaliknya. Jika nilai  $Sig. t < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jika  $Sig.t > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Pengaruh Pabrik Pengolahan Gambir terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Petani Gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru

#### 1.1. Hasil Uji Asumsi Dasar

##### a. Hasil Uji Normalitas

Penggunaan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas secara angka dapat diuji melalui uji Kolmogorov-Smirnov. Dalam pengujian K-S dilihat melalui nilai signifikansi yang tertera pada tabel OneSample Kolmogorov-Smirnov Test. Apabila pada tabel nilai  $Sig. > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa model tidak melanggar asumsi normalitas. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada table berikut.

**Tabel 1.** Uji Normalitas *One-Sample Kolmogorov-Smirbov Test*

Hasil Uji	Signifikan
Kolmogorov-Smirbov	0,060

Sumber: Hasil Output SPSS, 2022

Tabel 1. menunjukkan nilai signifikansi 0,060 yang berarti lebih besar dari 0,05. Oleh sebab itu dapat disimpulkan tidak terjadi pelanggaran asumsi normalitas atau data yang digunakan dari 100 orang responden petani gambir berdistribusi secara normal.

### b. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas atau *homogenitas varians* dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel x dan y bersifat homogen atau tidak atau untuk mengetahui varian dari beberapa populasi sama atau tidak. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi 0,534 ( $> 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa data mempunyai varians yang sama (homogen).

**Tabel 2.** Hasil Uji Homogenitas

Hasil Uji	Signifikan
Homogenitas	0,534

Sumber: Hasil Output SPSS, 2022

### c. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana digunakan sebagai alat analisis statistik karena penelitian dirancang untuk meneliti variabel-variabel yang berpengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Uji Regresi Linear Sederhana

Model	Coefficients <sup>a</sup>			T	Sig.
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
			Beta		
1	(Constant)	17.605	19.472	.904	.368
	Keberadaan Pabrik	2.843	.520		

a. Dependent Variable: Kondisi Sosial Ekonomi

Sumber: Hasil Output SPSS, 2022

Tabel 3 menunjukkan nilai konstan (a) adalah 17,605. Angka ini memiliki arti bahwa jika tidak ada keberadaan pabrik (X) maka nilai konsistensi kondisi sosial ekonomi (Y) adalah sebesar 17,605. Dan b memiliki nilai koefisien regresi sebesar 2,843. Angka ini mengandung arti bahwa setiap penambahan 1% keberadaan pabrik (X), maka kondisi sosial ekonomi (Y) akan meningkat sebesar 2,843. Sehingga hasil persamaan regresi  $Y = 17,605 + 2,843X$ .

Uji validasi persamaan regresi dengan menggunakan uji t pada tingkat kepercayaan 95% dan derajat kebebasan 98 menunjukkan bahwa nilai  $\text{Sig } t$  yaitu  $0,00 < 0,05$  dan nilai  $t_{\text{hitung}} 5,468 > t_{\text{tabel}} 1,660$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh kegiatan pabrik dan dampak yang ditimbulkan oleh pabrik terhadap pendidikan anak, hubungan sosial, kesehatan, pendapatan, waktu kerja dan tenaga kerja rumah tangga petani gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dikemukakan Defrizan et al., (2022); Nawawi et al., (2015); Siradjuddin et al., (2022) tentang pengaruh positif dari keberadaan industri. Pengaruh positif berupa membuka lowongan pekerjaan, meningkatnya pendapatan,

tingkat pendidikan, hubungan sosial, kesehatan, kesempatan kerja, dan membuka peluang usaha lain karena pengaruh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi teramat pesat.

Pendirian Pabrik Pengolahan Gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru ini menunjukkan pembangunan yang berdampak pada suatu perubahan sosial ekonomi. Sebelum berdirinya pabrik gambir, mayoritas penduduknya bermata pencarian sebagai petani gambir dan karet, namun belum dilakukan secara optimal. Menurut Aditya & Ariyanti (2016), pemanfaatan gambir selama ini masih belum optimal karena kurangnya pengetahuan masyarakat dalam ekstraksi gambir. Setelah berdirinya pabrik gambir membuat perubahan pada masyarakat di Kecamatan Pangkalan Koto Baru dan daerah lain antara lain terbukanya beberapa lapangan pekerjaan baru seperti menjadi buruh pada saat proses pembangunan pabrik gambir sampai pabrik tersebut beroperasi. Kegiatan pabrik mengolah bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau jadi juga membutuhkan tenaga kerja yang dapat mengurangi penganguran. Disamping itu, ada juga masyarakat yang mendirikan warung makan disekitar pabrik sehingga dapat menambah pendapatan masyarakat.

Keberadaan industri juga memberikan kerugian bagi manusia maupun lingkungan seperti pencemaran udara karena banyaknya kendaraan yang keluar masuk pabrik dan pencemaran air akibat limbah pabrik yang tidak dikelola dengan baik. Menurut Siradjuddin et al., (2022) keberadaan industri di suatu daerah dapat mengurangi keyamanan masyarakat sekitar. Mengurangi kenyamanan yang dimasud adalah pencemaran udara karena banyaknya kendaraan karyawan yang melintas dan menyebabkan pencemaran suara dari mesin pabrik sehingga mengeluarkan suara bising yang akan berdampak pada masyarakat pada lokasi yang dekat dengan pabrik serta pencemaran air akibat limbah industri yang tidak dikelola dengan baik. Namun, keluhan dampak negative pendirian pabrik pengolahan gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru masih belum ditemukan.

## **2. Faktor-faktor yang berperan terhadap Petani Gambir dengan adanya Pabrik Pengolahan Gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru**

Faktor-faktor yang berperan terhadap petani gambir dengan adanya pabrik pengolahan gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru dilihat dari sifat petani dalam penggunaan teknologi yang secara langsung atau tidak langsung akan ikut berperan terhadap petani gambir dalam memilih tindakan melakukan pengolahan gambir sendiri atau menjual dalam bentuk daun segar. Faktor-faktor ytersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Faktor yang berperan terhadap Petani Gambir akibat adanya Pabrik Pengolahan Gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru

No	Faktor yang Berperan	Sebelum		Sesudah	
		Jumlah (orang)	Presentase (%)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1.	Keuntungan Relatif				
a.	Biaya				
	Lebih Mahal	92	92%	8	8%
	Lebih Murah	8	8%	92	92%
b.	Waktu				
	Lebih Lama	91	91%	9	9%
	Lebih Sedikit	9	9%	91	91%
c.	Tenaga				
	Lebih Banyak	94	94%	6	6%
	Lebih Sedikit	6	6%	94	94%
2.	Kompatibilitas				

a.	Sesuai Kebutuhan				
	Sesuai	4	4%	96	96%
	Tidak Sesuai	96	96%	4	4%
b.	Sesuai Nilai				
	Sesuai	15	15%	85	85%
	Tidak Sesuai	85	85%	15	15%
3.	Kompleksitas				
a.	Kerumitan Mempraktekkan				
	Tidak Rumit	3	3%	97	97%
	Lebih Rumit	97	97%	3	3%
4.	Triabilitas				
a.	Kemudahan Mencobakan				
	Mudah Dicobakan	0%	0%	100	100%
	Tidak Mudah Dicobakan	100%	100%	0%	0%
5.	Observabilitas				
a.	Hasil Dapat Diamati				
	Mudah Diamati	79	79%	21	21%
	Tidak Mudah Diamati	21	21%	79	79%
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Sumber: Hasil output data primer telah diolah penulis, 2022

## 2.1. Keuntungan Relatif

Tabel 4 menunjukkan keuntungan relatif petani gambir sebelum adanya pabrik pengolahan gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru. Petani mengeluarkan biaya lebih mahal untuk mengolah gambir dalam bentuk getah (92%), sedangkan hanya 8 persen petani mengakui mengeluarkan biaya lebih murah biaya mengolah gambir dalam bentuk getah. Sesudah adanya pabrik pengolahan gambir, sebanyak (92%) petani mengakui mengeluarkan biaya lebih murah dengan menjual gambir dalam bentuk daun segar, dan hanya 8% petani yang mengeluarkan biaya lebih mahal untuk menjual gambir dalam bentuk daun segar.

Keuntungan relatif petani yaitu sejauh mana suatu teknologi yang ada apabila digunakan memberikan keuntungan yang lebih. Petani yang menjual dalam bentuk daun segar menyatakan bahwa biaya yang digunakan sama dari pra budidaya, yang berbeda hanya biaya saat pasca panen tanaman gambir. Pasca panen tanaman gambir dalam bentuk getah memerlukan biaya seperti: biaya peralatan, biaya penyusutan peralatan, biaya kayu bakar, dan bunga modal. Sedangkan menjual daun gambir segar pada saat pasca panen hanya memerlukan biaya seperti: pembelian pisau tuai untuk memetik daun gambir, biaya karung goni, dan biaya tali yang didukung oleh pendapat responden B yang menyatakan bahwa:

*Bapak kalau melakukan pengampaan biasanya mengeluarkan biaya untuk membeli peralatan untuk melakukan pengampaan pada saat pasca panen tanaman gambir untuk menghasilkan getah jadi karena ada beberapa peralatan yang digunakan pada saat pasca panen tidak memiliki nilai ekonomis yang lama. Biaya yang di keluarkan untuk pengampaan biasanya biaya membeli kancah, kapuak sami, tali palilik, dongkrak, ambuang, pisau tuai dan biaya untuk makan selama 3- 6 hari diladang sebelum getah gambir dibawa pulang untuk di jual ke pengumpul sedangkan biaya yang Bapak gunakan pada saat pasca panen tanaman gambir dalam bentuk daun biaya yang digunakan biaya membeli pisau tuai, goni dan tali untuk mengikat daun gambir (Responden B, Wawancara, 4 April 2022).*

Hasil wawancara dengan petani menyatakan bahwa biaya yang digunakan pada saat pasca panen pengampaan lebih besar dari pada biaya untuk menjual daun gambir segar. Hal ini didukung oleh pendapat Febriyeny (2012), biaya yang digunakan petani mengolah sendiri meliputi biaya (TKDK, Penyusutan peralatan, sewa lahan sendiri, kayu bakar, dan bunga modal), sedangkan untuk petani yang menjual daun gambir segar tidak mengeluarkan biaya sewa peralatan kempa karena tidak dilakukan pengolahan gambir, hanya memerlukan biaya

tali untuk mengikat daun gambir sebelum dibawa ke tempat penjualan daun gambir. Oleh karena itu produksi gambir yang dihasilkan oleh petani gambir dapat menentukan pendapatan petani itu sendiri (Syarief et al., 2021; Tinendung, 2017).

Beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pendapatan dan dihadapi petani gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru antara lain kondisi harga gambir saat ini yang masih rendah, yaitu berkisar antara Rp25.000-Rp32.000/kg dan harga daun segar sekitar Rp 2.000-Rp.3000/kg nya. Menurut Rahima et al., (2022), rendahnya harga gambir ini diakibatkan karena rendahnya kualitas produk yang dihasilkan oleh petani yang mengakibatkan rendahnya posisi tawar petani terhadap produk yang dihasilkan. Pada umumnya petani masih mengalami kesulitan dalam usaha untuk meningkatkan taraf hidupnya (Nainggolan, 2020).

Dari segi lamanya waktu yang dibutuhkan petani untuk mengolah gambir dalam bentuk getah; hanya 9% petani yang tidak membutuhkan waktu lebih banyak dalam menghasilkan getah gambir, mayoritas (91%) petani membutuhkan waktu yang lebih banyak untuk menghasilkan getah gambir. Sebaliknya, untuk menjual dalam bentuk daun segar, 91% petani tidak membutuhkan waktu yang lebih banyak, hanya 9% petani memerlukan waktu yang lebih banyak. Hal ini disebabkan petani yang melakukan pengempaan memerlukan waktu sekitar 2-3 hari di lahan untuk menghasilkan gambir dalam bentuk getah. Sedangkan petani yang menjual dalam bentuk daun segar hanya memerlukan waktu dari pagi sampai sore untuk menghasilkan daun gambir segar yang akan dijual kepada pengumpul. Panen biasanya dilakukan pada pagi hari, yaitu dengan cara memangkas ranting gambir menggunakan tuai atau gunting pada jarak 5 cm dari pangkalnya, supaya tunas baru pada ketiak ranting dapat tumbuh dengan baik (Ermiati, 2015), hal ini didukung oleh pendapat responden B yang menyatakan bahwa:

*Bapak ketika melakukan pengempaan waktu yang digunakan untuk menghasilkan gambir dalam bentuk getah sekitar 2-3 hari tergantung berapa pemasakan yang digunakan pada saat melakukan pengolahan gambir, sedangkan menjual dalam bentuk daun gambir segar hanya dari pagi sampai sore sekitar jam 08.00-14.00 WIB terkadang ada juga Bapak mulai dari jam 07.00–10.00 WIB dan setelahnya bisa istirahat di rumah dan dimulai lagi pada jam 13.00-16.00 WIB baru nantinya di jual ke pengumpul (Responden B, Wawancara, 4 April 2022).*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa waktu yang digunakan petani untuk melakukan pengempaan lebih banyak daripada menjual dalam bentuk daun gambir segar. Disamping itu, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan juga lebih banyak. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah getah gambir sebanyak 2-3 orang, sedangkan untuk menjual gambir dalam bentuk daun segar hanya butuh satu orang tenaga kerja.

Keuntungan relatif yang berperan terhadap petani apabila menjual dalam bentuk daun gambir segar hanya berbeda pada jumlah tenaga kerjanya sedangkan dari segi waktu dan biaya hanya memerlukan biaya yang sedikit dan waktu yang lebih sedikit pada saat menjual dalam bentuk daun segar, hal ini didukung oleh pendapat Darusalam et al., (2017) yang menyatakan bahwa sikap petani dipengaruhi oleh karakteristik inovasi seperti keuntungan relatif, harga ekonomis dan murah, mudah dicoba serta dapat meningkatkan produksi.

## 2.2. Kompatibilitas

Kompatibilitas atau kesesuaian yaitu sejauh mana teknologi pengolahan yang ada memiliki kesesuaian baik dengan kebutuhan petani maupun dengan nilai atau norma dan kebudayaan masyarakat dimana modernisasi pertanian juga dapat sebagai proses untuk mensejahterakan

tahapan pembagunan pertanian dengan pembangunan pertanian di negara maju serta memanfaatkan teknologi terbaru yang sesuai dengan agroeteknologi dan sosial ekonomi petani, produktif, efektif, efisien, dan menguntungkan (Tarigan, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4% petani menyatakan sesuai dengan kebutuhan pada saat mengolah dalam bentuk getah, sebanyak 96% petani menyatakan tidak sesuai dengan kebutuhan pada saat mengolah dalam bentuk getah. Sedangkan menjual dalam bentuk daun segar, sebanyak 96% menyatakan sesuai kebutuhan, hanya 4% petani yang menilai tidak sesuai. Apabila dilihat dari segi nilai atau norma dalam masyarakat petani mengolah dalam bentuk getah, sebanyak 15% menyatakan sesuai nilai, sedangkan 85% petani menyatakan tidak sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku dalam masyarakat. Sedangkan, mengolah dalam bentuk daun sebanyak 85% petani menyatakan sesuai dengan nilai, hanya 15% petani menyatakan tidak sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku dalam masyarakat. Jadi, kompatibilitas ikut berperan terhadap petani dalam menjual dalam bentuk getah atau bentuk daun gambir segar, karena sektor pertanian mengalami transformasi yang didorong oleh temuan teknologi baru yang sangat menjanjikan perbaikan produktivitas dan profitabilitas (Oeng et al., 2021).

### **2.3. Kompleksitas**

Kompleksitas yaitu proses pengolahan dengan teknologi yang ada cukup rumit untuk dilaksanakan, atau dengan kata lain penggunaan teknologi lebih rumit atau tidak rumit bagi petani. Pada tabel 4 teridentifikasi 3 % petani menyatakan tidak rumit mengolah dalam bentuk getah, sebanyak 97% petani menyatakan lebih rumit. Sedangkan pada pengolahan berbahan daun, sebesar 97% petani menyatakan tidak rumit, hanya sebanyak 3% petani menyatakan lebih rumit. Ini berarti penggunaan teknologi yang ada tidak rumit untuk dilakukan karena bisa menggunakan pisau tuai dan gunting dalam memetik daun.

Kompleksitas teknologi yang ada ikut berperan terhadap petani dalam memilih menjual dalam bentuk getah atau daun gambir segar karena inovasi baru akan sangat mudah untuk dimengerti dan disampaikan manakala cukup sederhana (Mardikanto, 2009). Sistem pertanian modern pun kental dengan penggunaan teknologi yang lebih canggih dibandingkan pertanian lokal (Sari & Haryanto, 2018). Pengalaman merupakan salah satu sarana tidak langsung untuk meningkatkan taraf hidup para petani, semakin lama petani dalam berusaha tani maka diharapkan petani akan mampu mengelola usahatannya dengan baik (Thamrin & Herman, 2012).

### **2.4. Triabilitas**

Triabilitas adalah tingkat kecobaan suatu teknologi, dengan kata lain apakah teknologi yang ada mudah dicobakan atau tidak mudah dicobakan oleh petani gambir baik mengolah dalam bentuk getah maupun dalam bentuk daun gambir segar. Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa 100% petani menyatakan teknologi tidak mudah dicobakan, karena apabila petani menjual dalam bentuk olahan, maka teknologi yang ada sangat sulit untuk dicobakan bagi pemula. Petani pemula harus memiliki keahlian untuk menggunakan alat kempa dalam proses pengolahan gambir menjadi getah. Sebaliknya, sebanyak 100% responden menyatakan bahwa teknologi yang digunakan apabila mereka menjual dalam bentuk daun segar mudah untuk dicobakan. Hal ini disebabkan karena proses pemotongan daun tidaklah rumit untuk dicobakan apabila petani mengetahui ranting tanaman gambir mana yang sudah layak untuk dipotong. Hasil ini

sesuai dengan pendapat Mardikanto (2009) yang menyatakan bahwa teknologi baru yang tidak mahal dan mudah dikerjakan oleh petani.

### **2.5. Observabilitas**

Observabilitas yaitu sejauh mana hasil-hasil suatu inovasi dapat diamati orang lain, dapat diartikan dengan tingkat kemudahan hasil kerja teknologi yang ada dapat diamati orang dalam bentuk getah ataupun menjual dalam bentuk daun gambir segar. Tabel 4 menunjukkan sebanyak 79% petani menyatakan teknologi pengolahan yang dilakukan petani mudah diamati, sedangkan (21%) petani menyatakan hasil teknologi pengolahan gambir yang dilakukan petani tidak mudah diamati. Sebaliknya, 21% petani menyatakan hasil teknologi yang digunakan pabrik mudah diamati, sedangkan 79% petani menyatakan hasil teknologi yang digunakan pabrik tidak mudah diamati. Hal ini disebabkan karena tidak semua petani bisa mengamati proses produksi yang dilakukan oleh pihak pabrik. Hanya petani sekitar pabrik yang bisa mengamatinya, karena petani di sana langsung menjual bahan baku pada pabrik pengolahan gambir yang berada di Kecamatan Pangkalan Koto Baru.

Observabilitas tidak ikut berperan terhadap petani gambir dalam menjual gambir dalam bentuk getah atau bentuk daun segar. Menurut Fatchiya et al., (2016) proses adopsi petani memerlukan dasar-dasar pertimbangan yang dianggap benar, baik dan layak dilakukan untuk diri sendiri maupun di lingkungan sekitarnya. Sebagain petani masih memerlukan pertimbangan dan pengesahan dari pihak lain, baik secara individu maupun kelembagaan mengenai kelayakan inovasi. Jenis inovasi teknologi pertanian yang berkembang atau diterapkan oleh petani tergantung pada kondisi agrosistem wilayah setempat (Fatchiya et al., 2016).

### **Kesimpulan dan Rekomendasi**

Penelitian tentang pengaruh pabrik pengolahan gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru dapat disimpulkan bahwa kegiatan industri dan dampak kegiatan pabrik gambir berpengaruh sangat nyata terhadap terhadap pendidikan anak, hubungan sosial, kesehatan, pendapatan, waktu kerja dan tenaga kerja rumah tangga usaha tani gambir gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru ( $P \leq 0,01$ ). Faktor yang berperan terhadap petani gambir akibat adanya pabrik pengolahan gambir di Kecamatan Pangkalan Koto Baru yaitu keuntungan relatif dari segi biaya, waktu dan jumlah tenaga kerja, kompatibilitas, kompleksitas dan triabilitas. Penelitian ini merekomendasikan.

1. Pabrik pengolahan gambir yang berada di Kabupaten Lima Puluh Kota agar menetapkan harga daun gambir tertinggi di tingkat petani supaya kehidupan petani menjadi lebih baik lagi.
2. Pemerintah Kabupaten Lima Puluh Kota dapat memfasilitasi dalam perbaikan dan perkembangan komoditi gambir sebagai sektor unggulan yang bisa berperan lebih besar lagi dalam perekonomian di Kabupaten Lima Puluh Kota.

### **Ucapapan Terima Kasih**

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada saemua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, sehingga kegiatan penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan dalam penelitian dan penulisan artikel ini.

## Referensi

- Adianti, N. D. (2018). Pengaruh Keberadaan Industrialisasi Terhadap Kondisi Ekonomi Sosial Masyarakat Provinsi Banten, *Jurnal Fe UII*.
- Aditya, M., & Ariyanti, P. R. (2016). Manfaat Gambir ( Uncaria gambir Roxb ) sebagai Antioksidan. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 5(September), 129–133.
- Analia Utami, Dinar, K. S. (2016). *Pengaruh Pola Kemitraan terhadap Pendapatan Petani Tebu ( Suatu Kasus di PT . PG Rajawali II , Unit PG Jatitujuh , Majalengka , Jawa Barat)*. 4.
- Andini, F. (2019). Pengaruh Keberadaan Industri PT Krakatau Pasco Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Kelurahan Kubangsari Kota Cilegon. In *Skripsi* (p.192).
- APCAS. (2010). *Characterisation of small farmers in* (Issue April).
- Banik, N. (2017). Farmer suicides in India and the weather God. *Procedia Computer Science*, 122, 10–16. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.335>
- BPS. (2022). *Statistik Hortikulturan, Pertanian, Perkebunan, Peternakan Sumatera Barat. Sumatera Barat Dalam Angka*.
- Darusalam, H., Widjayanthi, L., & Subekti, S. (2017). Proses Adopsi Inovasi Pupuk Cair Organik ( Biofish ) Berbahan Dasar Ikan Laut pada Komoditas Padi di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi Hendra Darusalam Lenny Widjayanthi Sri Subekti ( Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember Abst. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(9), 9–20.
- Defrizan, R., Tanjung, Hafizhah, M., & Puji, A. (2022). Kajian Pengaruh Kawasan Industri Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Dan Infrastruktur Di Kelurahan Lubuk Gaung Kecamatan Sungai Sembilan Kota Dumai. *Kaos GL Dergisi*, 01(75), 1–127.
- Dhalimi, A. (2006). Permasalahan Gambir ( Uncaria gambir L . ) di Sumatera Barat dan Alternatif. *Perspektif*, 5, 46–59.
- Ermiati. (2015). Budidaya , Pengolahan Hasil dan Kelayakan Usahatani Gambir (Uncaria gambir, Roxb) di Kabupaten 50 Kota. In *Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan*.
- Fatchiya, A., Amanah, S., & Kusumastuti, Y. I. (2016). Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian dan Hubungannya dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani. *Jurnal Penyuluhan*, 12(2), 190–197.
- Febriyeny, S. (2012). Analisis Perbandingan Pendapatan dan Keuntungan Usahatani Gambir (Uncaria gambier Roxb) Antara Petani yang Mengolah Sendiri dan yang Menjual Daun Segar di Magari Barung-Barung Balantai Kecamatan Koto XI Terusan Kabupaten Pesisir Selatan. In *Sekripsi* (p. 131).
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25 edisi ke-9*.
- Harianti, R. (2019). Analisis Usaha Gambir di Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Pluh Kota Provinsi Sumatera Barat. In *Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau Pekanbaru* (pp. 1–104).
- Heriyadi, I., Nenih, N., & Sudrajat, A. (2021). Pengaruh Keberadaan Industri dalam

- Penigkatan Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Jagbaya Kecamatan Cimaung Kabupaten Bandung. *Geoarea*, 04(5), 2685-7472.
- Imanullah, M. N., Latifah, E., & Adistuti, A. (2016). Peran dan kedudukan petani dalam sistem perdagangan internasional. *Yustisia*, 5(August), 71–78.
- Lowder, S. K., Skoet, J., & Raney, T. (2016). The number, size, and distribution of farms, smallholder farms and family farms worldwide. *World Development*, 87, 16–29. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.041>
- Mardikanto, T. (2009). Penyuluhan Pertanian. In *Penyuluhan Pertanian* (Issue 10).
- Moh. Nazir. (2014). Metode Penelitian. *Metode Penelitian*.
- Nainggolan, C. E. . (2020). Analisis Pendapatan Gambir dan Kelayakan Serta Kontribusinya Terhadap Pendapatan Petani di Kecamatan Pargetteng-getteng Sengkut Kabupaten Pakpak Bharat. In *Skripsi* (p. 25).
- Najeera, J. (2017). Integration of small farmers into global value chain: challenges and opportunities inside the current global demand. *TEC Empresarial*, 11(2), 7–16.
- Nasrul, S. E. W., Zulmardi, M. S., & Indrayani, T. I. (2020). Optimalisasi Modal Sosial Kelembagaan Pasar Gambir (Uncaria Gambir Roxb). In *[Monografi] Balai Insan Cendekia Mandiri*.
- Nasrul, W., Purnawati, Y., Reza, M., Suwita, L., & Santo, A. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Tani Gambir di Nagari Lubuk Alai Kecamatan Kapur IX Kabupaten Lima Puluh Kota. *Menara Ilmu*, XVII(01), 121–132.
- Nasution, A. H., Asmarantaka, R. W., & Baga, L. M. (2015). Efisiensi Pemasaran Gambir Di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 9(2), 221–239. <https://doi.org/10.30908/bilp.v9i2.9>
- Nawawi, I., Ruyadi, Y., & Komariah, S. (2015). Pengaruh Keberadaan Industri Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Dan Budaya Masyarakat Desa Lagadar Kecamatan Margaasih Kabupaten Bandung. *Sosietas*, 5(2), 10. <https://doi.org/10.17509/sosietas.v5i2.1528>
- Nur Santi & Ayip Misidi. (2021). Dampak Sosial dan Ekonomi Pembangunan Pabrik Industri Kereta Api Terhadap Masyarakat Desa Ketapang Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (JPPKn)*, 5(3), 248-253.
- Oeng, A., Laily, F., Defriyanti, Tanian, W., Permatasari, P., Rusdiyana, E., Zain, Muhammad, K., Jannah, Nur, E., Sugiarto, M., Nurlina, & Haryanto, Y. (2021). *FullBook Sistem Penyuluhan Pertanian*.
- Oshikado, N. Y., Oneda, Y. Y., Anabe, M. T., & Hibata, T. S. (2007). Evaluation of Gambir Quality Based on Quantitative Analysis of Polyphenolic Constituents. *Yakugaku Zasshi*, 127(8), 1291–1300.
- Rahima, A. T., Putri, M. A., & Arnayulis, A. (2022). Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Terhadap Pendapatan Petani Gambir Di Kecamatan Pangkalan Koto Baru Kabupaten Lima Kota. *Ziraa'Ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 47(2), 185. <https://doi.org/10.31602/zmip.v47i2.6318>
- Raungpaka, V., & Savetpanuvong, P. (2017). Sciences information orientation of small-scale farmers ' community enterprises in Northern Thailand. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 196–203. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.08.018>.
- Ria, I. U. (2017). Pengaruh Keberadaan Industri Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

- di Desa Telaga Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang (Studi Kasus PT.Rinnai). In *Skripsi Fakultas Ilmu Terbiyah dan Keguruan (Vol. 87, Issue 1,2, pp. 149-200)*.
- Sahat, D., Manalu, T., & Armyanti, T. (2019). Analisis Nilai Tambah Gambir di Indonesia ( Sebuah Tinjauan Literatur). *Mahatani*, 2(1), 46–67.
- Sakti, Y. B., Maulana, A. Jamil, M., & Meviana, I. (2019). *Pengaruh Pertambangan Marmer Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Besole Kecamatan Besuki Kabupaten Tulungagung*. 4(1), 17–25.
- Sari, Y. B., & Haryanto, A. M. (2018). Studi Komparasi Pendapatan Petani Lokal Dengan Petani Modren Padi Sawah Di Desa Mekarjaya Kecamatan Kiarapedes Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*, 4(3), 920–926.
- Sebayang, L., Ir, T. I., Nainggolan, P., & Napihrpulu, B. (2014). *Inovasi Teknologi Gambr di Kabupaten Pakpak Barat*.
- Siradjudin, R. F., Salim, A., & Saleh, H. (2022). *Kawasan Pesisir Kota Kendari The Influence of The Fishery Industry on Social Economy Communities in The Coastal Area of Kendari City*. 5(1), 29–33. <https://doi.org/10.35965/jae.v5i1.2022>
- Sudaryanto, T., & Simatupang, P. (2017). Konsep Sitem Usaha Pertanian, serta Peranan BPTP dalam Rekayasa Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. *Konsep Sitem Usaha Pertanian, Serta Peranan BPTP Dalam Rekayasa Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi*, 3(4), 349–366. <https://doi.org/10.21082/akp.v3n4.2005.349-366>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
- Sumaryanto. (2009). Eksistensi pertanian skala kecil dalam era persaingan pasar global. *Peningkatan Daya Saing Agribisnis Berorientasi Kesejahteraan Petani*, 1–28.
- Syahyuti. (2013). Pemahaman terhadap petani kecil sebagai landasan kebijakan pembangunan pertanian ( Understanding the small farmers as the basis for agricultural development policy. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 15–29.
- Syarief, S., Basyah, N., & Berutu, M. C. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Gambir Di Desa Bandar Baru Kecamatan Sitellu Tali Urang Jehe Kabupaten Pakpak Bharat. *Niagawan*, 10(3), 232. <https://doi.org/10.24114/niaga.v10i3.27907>
- Tarigan, H. (2019). Mekanisasi Pertanian Dan Pengembangan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan ( UPJA ) Agricultural Mechanization and Agricultural Machinery Services Business ( UPJA ) Development. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 36(2), 117–128.
- Thamrin, M., & Herman, S. (2012). Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Pinang. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 17(2), 85–94.
- Thapa, G. (2010). Smallholder or family farming in transforming economies of Asia. *International Fund for Agricultural Development (IFAD)*.
- Tinendung, H. (2017). Kehidupan Sosial Ekonomi Petani Gambir di Desa Tanjung Mulia Kecamatan Sitellu Tali Urang Jehe Kabupaten Pakpak Bharat. In *Skripsi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara* (p. 80).
- Upadhaya, S., Arbuckle, J. G., & Schulte, L. A. (2020). Land use policy developing farmer typologies to inform conservation outreach in agricultural landscapes. *Land Use Policy*, xxxx, 105157. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105157>
- Vernet, A., Khayesi, J. N. O., George, V., George, G., & Bahaj, A. S. (2019). How does

energy matter? Rural electrification, entrepreneurship, and community development in Kenya. *Energy Policy*, 126(November 2018), 88–98.  
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.11.012>