

**MENAKAR IMPLIKASI PEMBANGUNAN PERTANIAN DARI  
PERSPEKTIF PENGHIDUPAN BERKELANJUTAN: STUDI KASUS DI  
KOMUNITAS PETANI LAHAN KERING PEKON SINGOSARI,  
KECAMATAN TALANG PADANG, KABUPATEN TANGGAMUS,  
PROVINSI LAMPUNG**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**KOMANG ARIYANTO**

**NPM 1916011053**



**JURUSAN SOSIOLOGI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

**MENAKAR IMPLIKASI PEMBANGUNAN PERTANIAN DARI  
PERSPEKTIF PENGHIDUPAN BERKELANJUTAN: STUDI KASUS DI  
KOMUNITAS PETANI LAHAN KERING PEKON SINGOSARI,  
KECAMATAN TALANG PADANG, KABUPATEN TANGGAMUS,  
PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh**

**KOMANG ARIYANTO**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA SOSIOLOGI**

**Pada**

**Jurusan Sosiologi  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



**JURUSAN SOSIOLOGI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK  
UNIVERSITAS LAMPUNG**

**2023**

## **ABSTRAK**

### **MENAKAR IMPLIKASI PEMBANGUNAN PERTANIAN DARI PERSPEKTIF PENGHIDUPAN BERKELANJUTAN: STUDI KASUS DI KOMUNITAS PETANI LAHAN KERING PEKON SINGOSARI, KECAMATAN TALANG PADANG, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG**

**Oleh**

**KOMANG ARIYANTO**

Sektor pertanian berkontribusi penting bagi masyarakat pedesaan di Indonesia. Pembangunan pertanian adalah salah satu agenda pembangunan terpenting yang dilaksanakan negara maupun aktor non-negara, dan salah satu aspek penting yang perlu diperiksa dari pembangunan pertanian adalah implikasinya terhadap penghidupan komunitas petani. Penelitian ini menganalisis implikasi program pembangunan pertanian terhadap penghidupan petani melalui perspektif penghidupan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dilaksanakan pada konteks petani lahan kering yang menerapkan pola usaha tani tumpang sari. Studi kasus dilakukan di Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus. Pengumpulan data primer dilakukan melalui survei sosial-ekonomi, wawancara, pengamatan partisipatif, dan dokumentasi, serta data sekunder melalui studi literatur dalam kurun waktu 9 bulan. Penelitian menemukan bahwa implikasi program pembangunan pertanian dari aktor negara dan swasta terhadap penghidupan komunitas petani terdistribusi secara tidak merata diantara golongan-golongan petani. Pola budidaya tanaman komoditas (kopi dan kakao) yang diintervensi oleh program pembangunan pertanian cenderung tidak berkelanjutan, namun budidaya yang tidak diintervensi program berkelanjutan. Temuan penelitian menyimpulkan bahwa program pembangunan pertanian yang diinisiasi aktor supra-desa tidak selalu sesuai dengan rasionalitas ekonomi petani setempat sehingga implikasinya bagi penghidupan petani tidak selalu berkelanjutan. Berdasarkan temuan, peneliti merekomendasikan bahwa intervensi pembangunan pertanian perlu mempertimbangkan kondisi spesifik pola usaha tani dan struktur agraria setempat dalam memproyeksi implikasi program dan distribusi manfaatnya.

**Kata kunci:** pembangunan pertanian, penghidupan berkelanjutan, pertanian lahan kering, petani rasional.

## **ABSTRACT**

### **ASSESSING THE IMPLICATIONS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT FROM THE PERSPECTIVE OF SUSTAINABLE LIVELIHOODS: A CASE STUDY IN THE DRYLAND FARMING COMMUNITY OF SINGOSARI VILLAGE, TALANG PADANG DISTRICT, TANGGAMUS REGENCY, LAMPUNG PROVINCE**

by

**KOMANG ARIYANTO**

The agricultural sector plays a crucial role in rural communities in Indonesia. Agricultural development is one of the most significant agendas pursued by both the government and non-state actors, and one essential aspect that needs to be examined in agricultural development is its implications for the livelihoods of farming communities. This research analyzes the implications of agricultural development programs on the livelihoods of farmers through the lens of sustainable livelihoods. The research employs a qualitative method with a case study approach conducted in the context of dryland farmers who practice intercropping. The case study took place in Singosari Village, Talang Padang District, Tanggamus Regency. Data collection involved primary sources such as socio-economic surveys, interviews, participatory observations, and documentation, as well as secondary data from literature studies over a period of 9 months. The study finds that the implications of agricultural development programs initiated by state and private actors on the livelihoods of farming communities are unevenly distributed among different farmer groups. Cultivation patterns of commodity crops (such as coffee and cocoa) that are intervened by agricultural development programs tend to be unsustainable, while those not intervened by programs remain sustainable. The research concludes that agricultural development programs initiated by supra-village actors do not always align with the local farmers' economic rationality, thus resulting in unsustainable implications for their livelihoods. Based on the findings, the researchers recommend that agricultural development interventions consider the specific conditions of local farming practices and agrarian structures when projecting the implications of programs and distributing their benefits.

**Keywords:** agricultural development, sustainable livelihood, dryland agriculture, rational farmers.

Judul Skripsi : **MENAKAR IMPLIKASI PEMBANGUNAN  
PERTANIAN DARI PERSPEKTIF  
PENGHIDUPAN BERKELANJUTAN: STUDI  
KASUS DI KOMUNITAS PETANI LAHAN  
KERING PEKON SINGOSARI, KECAMATAN  
TALANG PADANG, KABUPATEN  
TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Komang Ariyanto**

No. Pokok Mahasiswa : **1916011053**

Program Studi : **Sosiologi**

Fakultas : **Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**



1. **Komisi Pembimbing**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Fuad Abdulgani".

**Fuad Abdulgani, S.Sos., M.A.**  
NIK. 231801870116101

2. **Ketua Jurusan Sosiologi**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bartoven Vivit Nurdin".

**Dr. Bartoven Vivit Nurdin, M.Si.**  
NIP. 19770401 200501 2 003



**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Fuad Abdulgani, S.Sos., M.A.**

**Penguji Utama : Damar Wibisono, S.Sos., M.A.**

**2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**

**Dra. Ida Nurhaida, M.Si.**  
**NIP. 19610807 198703 2 001**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 26 Juli 2023**



Handwritten signature of Fuad Abdulgani in black ink.

Handwritten signature of Damar Wibisono in black ink.

Handwritten signature of Dra. Ida Nurhaida in black ink.

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik di Universitas Lampung maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Komisi Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandar Lampung, 17 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Komang Ariyanto  
NPM 1916011053

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Komang Ariyanto dilahirkan di Wono Agung pada tanggal 29 Mei 2000. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Lasiman dan Ibu Wayan. Penulis memiliki satu orang kakak laki-laki yang bernama Sugiarto. Penulis telah menyelesaikan pendidikan pertama di SD Negeri 01 Wono Agung pada tahun 2013, Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMPN 2 Rawajitu Selatan dan lulus pada tahun 2016, dan melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Rawajitu Selatan dan lulus pada tahun 2019.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa jurusan Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama menempuh pendidikan sebagai mahasiswa, penulis aktif tergabung dalam organisasi HMJ Sosiologi FISIP UNILA sebagai anggota divisi Kajian Intelektual, UKM-F FSPI FISIP UNILA Bidang Bumkes dan Kaderisasi, dan UKM-U Saintek UNILA Bidang KRT dan MSDM serta aktif menulis artikel ilmiah untuk publikasi Jurnal. Penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode II di Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus. Penulis pernah Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) selama 6 bulan di Kementerian Dalam Negeri RI Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa Balai Pemerintahan Desa di Lampung pada Sub Substansi Pelatihan Penataan dan Administrasi Pemerintahan Desa dan Riset Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).



## MOTTO

**"Waktu bagaikan pedang. Jika engkau tidak memanfaatkannya dengan baik (untuk memotong), maka ia akan memanfaatkanmu (dipotong)."**

**(HR. Muslim)**

***"There is nothing either good or bad, but thinking makes it so."***

**(William Shakespeare)**

***"All correct reasoning is a grand system of tautologies, but only God can make direct use of that fact. The rest of us must painstakingly and fallibly tease out the consequences of our assumptions".***

**(Herbert Simon in 'The Sciences of the Artificial', p.15)**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan segala kerendahan dan keikhlasan hati serta rasa syukur kepada Allah SWT., maka penulis persembahkan karya ilmiah ini kepada:

### **AYAH TERCINTA LASIMAN & IBU WAYAN**

Dengan segala cinta dan kasih sayang yang tak pernah menyurutkan doa-doa terbaiknya untuk segala proses yang aku lalui, selalu memberikan arahan dan bimbingan serta selalu mendukung segala pilihanku. Ayah... Ibu..., aku ucapkan banyak terimakasih atas segala doa, kasih sayang, serta pengorbanan yang dilakukan hingga saat ini.

Kakakku dan Adikku tersayang, dan seluruh keluarga besar serta para sahabat yang selalu mendoakan dan mendukung untuk setiap prosesku.

Dosen Pembimbing dan Dosen Pembahas (Penguji) yang sangat berjasa dalam membantuku untuk menyelesaikan skripsi ini

Serta semua pihak yang telah membantu demi kelancaran penelitian ini.

### **ALMAMATERKU TERCINTA**

### **KELUARGA BESAR JURUSAN SOSIOLOGI**

### **FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK**

### **UNIVERSITAS LAMPUNG**

## SANWACANA



Alhamdulillahrabbi'l'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, dan kasih sayang-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa jurusan Sosiologi dengan judul “*Menakar Implikasi Pembangunan Pertanian dari Perspektif Penghidupan Berkelanjutan: Studi Kasus di Komunitas Petani Lahan Kering Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung*”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Dalam proses penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari banyak keterbatasan kemampuan dan pengetahuan. Dukungan, bimbingan, saran dan nasihat dari berbagai pihak sangat membantu penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan di waktu yang tepat. Oleh karena itu, dengan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena berkat rahmat, segala petunjuk dan pertolongan yang diberikan membuat penulis mampu memperoleh pencapaian pada titik ini;
2. Kedua orang tua, yaitu Ayah Lasiman dan Ibu Wayan, terimakasih atas doa, pengorbanan, arahan, bimbingan, dan kasih sayang yang tak henti-hentinya untukku. Terimakasih ayah, ibu atas rasa sayang yang sangat luas untukku. Semoga ibu diberi kesehatan dan kebahagiaan dunia akhirat, Aamiin. Aku beruntung dan bangga menjadi anak ayah dan ibu;

3. Kakakku tersayang Sugiarto dan Adikku tersayang Emi, terimakasih telah menjadi contoh dan teladan, bagi adikmu. Semoga kita tumbuh menjadi anak-anak yang berbakti dan memperoleh kesuksesan di dunia maupun di akhirat, Aamiin;
4. Keluarga besarku, terimakasih atas doa, dukungan, dan motivasi yang telah kalian berikan;
5. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung;
6. Ibu Dra. Ida Nurhaida, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung;
7. Bapak Dr. Dedy Hermawan, M.Si. selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung yang telah membantu segala urusan akademik penulis;
8. Ibu Dr. Bartoven Vivit Nurdin, M.Si. selaku Ketua Jurusan Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung;
9. Bapak Damar Wibisono, S.Sos., M.A. selaku Sekretaris Jurusan Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik dan Dosen Pembahas (Penguji) Skripsi, terimakasih atas bimbingan, segala pembelajaran, nasihat, dorongan semangat dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga bapak selalu diberikan kesehatan, keberkahan, serta kemudahan dalam setiap langkah yang dikerjakan;
10. Ibu Ifaty Fadliliana Sari, S.Pd., M.A. selaku Dosen Pembimbing Akademik, terimakasih atas bimbingan, segala pembelajaran, nasihat, motivasi, dan dukungan semangat yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan. Semoga ibu selalu diberikan kesehatan, keberkahan, serta kemudahan dalam setiap langkah yang dikerjakan;
11. Bapak Fuad Abdulgani, S.Sos., M.A. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya, membimbing dengan sabar, banyak memberikan masukan, saran, dan arahan dalam proses penyelesaian skripsi ini. Semoga bapak selalu diberikan kesehatan, kemudahan, kelancaran dalam setiap langkah yang bapak kerjakan;



12. Seluruh Dosen Sosiologi tercinta, terimakasih atas ilmu-ilmu yang telah diberikan dan segala nasihat yang telah kalian berikan;
13. Staff jurusan Sosiologi, terimakasih karena telah membantu dalam mengurus segala keperluan administrasi;
14. Kepada seluruh informan dan responden yang telah bersedia dan meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam mengumpulkan data terkait penelitian yang dilakukan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan;
15. Kepada teman-teman KKN Singosari. Terimakasih atas pengalaman KKN yang sangat baik. Terimakasih atas dukungan, motivasi, dan do'a kalian. semoga kalian sehat dan bahagia selalu;
16. Kepada keluarga besar HMJ Sosiologi Unila, UKM-F FSPI Unila, dan UKM-U Saintek Unila. Terimakasih atas pengalaman masa kuliah yang sangat berwarna;
17. Serta kepada teman-teman Sosiologi 2019 dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terimakasih atas dukungan, doa, dan semangat yang telah kalian berikan. Semoga kelak kita dapat menjadi orang yang berguna bagi masyarakat.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sangat besar harapan semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat untuk semuanya. Terimakasih penulis ucapkan untuk semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Bandar Lampung, 17 Juli 2023

Komang Ariyanto

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SANWACANA .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
1.5 Kerangka Pemikiran.....	9
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
2.1 Pembangunan Pertanian: Konsep, Perspektif, dan Aktor-Pendekatan	13
2.2 Pertanian dan Penghidupan Petani Lahan Kering.....	24
2.3 Pembangunan Pertanian dan Penghidupan Berkelanjutan.....	33
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>46</b>
3.1 Tipe Penelitian .....	46
3.2 Lokasi Penelitian.....	47
3.3 Fokus Penelitian.....	49
3.4 Penentuan Informan dan Responden.....	50
3.5 Sumber dan Jenis Data .....	53
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	53
3.6.1 Pengamatan Partisipatif .....	54
3.6.2 Survei .....	54

3.6.3	Wawancara.....	55
3.6.4	Studi Literatur .....	56
3.6.5	Dokumentasi .....	57
3.7	Instrumen Penelitian .....	57
3.8	Teknik Analisis Data.....	58
3.8.1	Pengumpulan Data .....	59
3.8.2	Kondensasi Data .....	59
3.8.3	Penyajian Data .....	60
3.8.4	Penarikan Kesimpulan .....	60
3.9	Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	61
<b>IV.</b>	<b>HASIL .....</b>	<b>62</b>
4.1	Gambaran Umum Pekon Singosari.....	62
4.2	Sejarah Desa.....	71
4.3	Dinamika Pertanian Lahan Kering.....	77
4.3.1	Pola Usaha Tani dan Komoditas Pertanian.....	78
4.3.2	Kelembagaan Pertanian.....	92
4.4	Struktur Agraria dan Akses Atas Sumber Daya .....	96
4.4.1	Penguasaan dan Akses Atas Lahan .....	98
4.4.2	Pola Penghidupan.....	106
4.5	Pembangunan Pertanian .....	120
4.5.1	Program Dari Negara .....	120
4.5.2	Program Dari Swasta .....	132
<b>V.</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>140</b>
5.1	Pembangunan Pertanian dan Penghidupan .....	141
5.2	Rasionalitas Petani Lahan Kering terhadap Tanaman Komoditas.....	150
<b>VI.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>156</b>
6.1	Kesimpulan .....	156
6.2	Saran .....	157
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>158</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>185</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pendekatan dalam Intervensi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan di Indonesia Berdasarkan Aktornya .....	23
2. Profil Responden dan Informan Penelitian .....	51
3. Tata-Guna Lahan Pekon Singosari .....	97
4. Distribusi Rumah-Tangga, Proporsi Luas Penguasaan Lahan, dan Rata-rata Pendapatan Rumah-Tangga Berdasarkan Golongan Penguasaan Lahan.....	100
5. Proporsi Kepemilikan Lahan Kering dan Pekarangan Berdasarkan Golongan Petani.....	102
6. Proporsi Kepemilikan Boloran (Sawah) dan Kolam Ikan Menurut Golongan Petani.....	105
7. Proporsi Pendapatan Dari Sumber Pertanian dan Non-Pertanian Berdasarkan Golongan Penguasaan Lahan .....	107
8. Perbandingan Antara Hasil Panen Tanaman Pangan Pokok untuk Subsisten dan Komersial di Tiap Kategori Petani Berdasarkan Penguasaan Lahan .....	109
9. Perbandingan Total Harga Jual Produk Tanaman Komersial di Tiap Kategori Petani Berdasarkan Luas Penguasaan Lahan .....	110
10. Sumber-sumber Pendapatan Non-pertanian .....	112
11. Pendapatan Non-pertanian dari Kerja-upahan Antara Sumber In-situ dan Ex-situ.....	113



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir Penelitian.....	9
2. Kerangka Analisis Penghidupan Berkelanjutan.....	41
3. Peta Lokasi Penelitian (Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung).....	47
4. Komponen Analisis Data Model Interaktif.....	58
5. Peta Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung.....	64
6. Penduduk Singosari Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kelompok Umur di Setiap Dusun .....	67
7. Jumlah Jiwa Berdasarkan Mata Pencaharian .....	69
8. Petani Menebar Pupuk Kandang untuk Tanaman Jagung di Lahan Pertanian	83
9. Skema Dinamika Perubahan Jenis Tanaman Budidaya di Lahan Kering.....	85
10. Pergantian Tanaman: Dari Boloran (Sawah) Menjadi Tanaman Palawija (Perbatasan Dusun Tempel dan Rupit) .....	92
11. Akses Atas Lahan Menurut Luasan (m <sup>2</sup> ) .....	101
12. Panen Jagung di Dusun Rupit .....	117
13. Talud di Dusun Pucungrejo .....	124
14. Pembangunan Saluran Irigasi P3A di Dusun Pucungrejo.....	125
15. Jalan Usaha Tani Dusun Pucungrejo .....	130
16. Pembibitan Kakao, PT. Olam di Singosari .....	138
17. Skema Temuan Utama: Pembangunan Pertanian dan Penghidupan .....	141
18. Skema Temuan Utama: Rasionalitas Petani Singosari terhadap Tanaman Komoditas .....	152

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penelitian ini mengkaji implikasi pembangunan pertanian terhadap penghidupan yang berkelanjutan dari suatu komunitas petani. Hubungan antara pembangunan pertanian dengan penghidupan berkelanjutan itu kompleks, berbagai pandangan yang dipegang oleh para peneliti menunjukkan perlunya mengambil pendekatan kontekstual (Gibbens & Schoeman, 2020). Jika merujuk pada *Sustainable Development Goals* (SDGs) butir satu yaitu “Mengakhiri Kemiskinan” pembangunan pertanian harus memiliki dimensi keberlanjutan<sup>1</sup>. Walau demikian, pembangunan pertanian di Indonesia cenderung fokus pada aspek fisik, sebagaimana terlihat dari berbagai regulasi yang ada<sup>2</sup>. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana pembangunan pertanian berkaitan dengan dimensi keberlanjutan di Indonesia saat ini.

Pertanian tetap penting dalam agenda pembangunan abad ke-21. Pertanian memiliki peran ganda dalam lima pilar utama pembangunan, yaitu pertumbuhan ekonomi, pengentasan kemiskinan, kesetaraan gender, ketahanan pangan, dan kelestarian lingkungan (Byerlee et al., 2009;

---

<sup>1</sup> Mengacu pada temuan Feliciano (2019) bahwa penelitian baru dan metode evaluasi dampak kebijakan yang mengikuti perspektif pendekatan keberlanjutan terhadap kemiskinan perlu dilakukan untuk menilai kontribusi diversifikasi tanaman terhadap SDGs poin 1.

<sup>2</sup> Lihat UU RI No. 6 Tahun 2014 Tentang Desa; Permendagri No. 114 Tahun 2014 Tentang Pedoman Pembangunan Desa; Permendes, PDPT RI No. 13 Tahun 2020 Tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2021; Perbup Tanggamus No. 08 Tahun 2020 Tentang Prioritas Penggunaan Dana Pekon Tahun 2020; Keputusan Kepala Dinas Pangan dan Pertanian Kabupaten Tanggamus Nomor 521 Tahun 2019 Tentang Rencana Strategis Perangkat Daerah Dinas Pangan dan Pertanian Kabupaten Tanggamus Tahun 2018-2023, dan lainnya.

Mursalat, 2022), terlebih lagi sebagai kunci pembangunan berkelanjutan (Stanciu et al., 2019; Volkov et al., 2021). Pertanian memberikan tekanan yang kuat pada lingkungan dan dapat melestarikan keanekaragaman hayati (Wiśniewski et al., 2021; Marinov, 2019) dan mendiversifikasi dan meningkatkan kualitas lanskap (Wiśniewski et al., 2021). Pada tahun 2050, Indonesia diperkirakan menjadi penyedia kebutuhan pangan terbesar kelima di dunia setelah Tiongkok, India, Nigeria, dan Amerika (Kementerian Pertanian, 2020).

Pertanian membuka lapangan kerja dan menumbuhkan produktivitas jutaan petani kecil (Byerlee et al., 2009). Sebagaimana menurut Pusat Kajian Anggaran Badan Keahlian DPR RI (2021) bahwa sektor pertanian juga menjadi salah satu sektor yang memberikan kontribusi terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Dari tahun 2011 hingga 2019, kontribusi sektor pertanian rata-rata sebesar 13,25 persen (terbesar kedua setelah industri pengolahan). Selain itu, sektor pertanian adalah penyedia lapangan kerja terbesar dengan kontribusi rata-rata 32,21 persen, sementara sektor lainnya kurang dari 19 persen (Pusat Kajian Anggaran Badan Keahlian DPR RI, 2021).

Walaupun pandemi Covid-19 menimbulkan krisis multidimensi, tetapi sektor pertanian masih terbukti tangguh. Pandemi Covid-19 membuat perekonomian domestik terpukul, dengan kontraksi pertumbuhan ekonomi nasional sebesar negatif 2,07 persen (*year-on-year*) pada tahun 2020 dibandingkan tahun 2019. Meskipun demikian, sektor pertanian masih mencatat pertumbuhan positif pada PDB (Pusat Kajian Anggaran Badan Keahlian DPR RI, 2021). Di tengah pandemi Covid-19, sektor pertanian tumbuh 2,59 persen (*year-on-year*) dan memberikan kontribusi sebesar 13,70 persen terhadap PDB (Kompas.com, 2021; Uly, 2021).

Di Indonesia hari ini, kebijakan tentang otonomi desa sebagaimana tertuang dalam UU Desa 2014 memberikan pengakuan, kewenangan, dan keleluasaan kepada pemerintah desa untuk melaksanakan pembangunan desa sesuai kehendak masyarakat desa. UU Desa 2014 menerapkan

desentralisasi untuk mengakui hak dan kewajiban desa yang sudah ada, meningkatkan kinerja administrasi terendah, dan mengurangi kesenjangan sosial dan kemiskinan (Nasution, 2016; Lewis, 2015). Dengan kata lain, pemerintah desa saat ini lebih otonom dan memiliki kontrol dalam pembangunan dan pemberdayaan desa termasuk di sektor pertanian<sup>3</sup>. Otonomi desa mengharapkan pembangunan dari pinggiran termasuk sektor pertanian (Yudhartha, 2017).

Menurut Antlov & Antlöv (1995) dan Zakaria (2000) negara dan elit pedesaan merupakan aktor utama yang menggerakkan perubahan pedesaan. Tetapi, pembangunan pedesaan juga turut digerakkan oleh aktor non-negara, seperti organisasi masyarakat sipil dan sektor swasta (perusahaan). Aktor non-negara dilihat lebih gesit dan struktur organisasi yang lebih longgar memungkinkan tindakan yang lebih efisien daripada yang dapat dicapai oleh birokrasi negara (Weiss et al., 2013). Di sektor pertanian, sektor swasta berperan penting dalam mendorong transformasi sistem pangan dan pertanian akibat adanya konsolidasi, globalisasi rantai pasok, dan inovasi teknologi baru. FAO (2013) mengatakan bahwa sektor swasta memainkan peran penting dalam hampir setiap dimensi misi dan mandat FAO di tingkat negara, regional, dan global.

Sinergitas antara *Food and Agriculture Organization* (FAO) dan sektor swasta dalam memerangi kerawanan pangan membutuhkan kolaborasi di tingkat akar rumput dengan organisasi masyarakat dengan pendekatan *bottom up* dan dibangun di atas hubungan lokal yang mapan (FAO, 2013). Fakta juga menunjukkan bahwa pengembangan dan produksi pertanian adalah inti kegiatan sektor swasta dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) sebagai katalisator di bidang ketahanan pangan (FAO, 2013). Dengan demikian, sektor swasta dan LSM berkontribusi untuk mengangkat banyak orang di negara berkembang keluar dari kemiskinan dan kelaparan melalui investasi yang bertanggung jawab dan produktif, inovasi, peningkatan efisiensi dan penciptaan lapangan kerja (FAO, 2013).

---

<sup>3</sup> Lihat Bab V pasal 24 UU No. 6 Tahun 2014 (JDIH BPK RI, 2014).



Walaupun demikian, aktor negara dan non-negara sama pentingnya dalam pembangunan pedesaan. Meskipun terdapat studi yang mengatakan aktor non-negara memiliki kontribusi yang lebih besar dibandingkan negara dalam pembangunan pertanian (Luqman et al., 2021), misalnya dalam hal penyuluhan pertanian, pengembangan keterampilan, dan penyedia kredit skala mikro (Luqman et al., 2021), aktor negara dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi sektor swasta untuk mengoptimalkan perannya dalam pembangunan pedesaan. Dengan demikian, diperlukan sinergitas antara aktor negara dan non-negara dalam melaksanakan pembangunan pedesaan, termasuk sektor pertanian (FAO, 2013).

Keberlanjutan pembangunan sektor pertanian tidak dapat didefinisikan secara terpisah dari masalah penghidupan. Pertanian, sistem pangan, dan penggunaan sumber daya alam yang berkelanjutan adalah kunci untuk keamanan penghidupan orang miskin di pedesaan (FAO, 2019). Pender (2004) mengidentifikasi penghidupan masa depan berdasarkan potensi pertanian, akses pasar, penyediaan infrastruktur dan kepadatan penduduk. Implikasi pertanian terhadap penghidupan berkelanjutan dapat dilihat dari aspek ketahanan pangan, sebagai bagian dari ketahanan penghidupan, yang dapat mengatasi kerawanan pangan (Haug, 1999). Mencapai ketahanan pangan saat ini bukanlah masalah peningkatan total tingkat produksi, tetapi lebih pada memastikan bahwa individu mendapatkan hak atas pangan (Sen, 1996: 3). Dengan demikian, sektor pertanian di pedesaan—salah satu elemen dari berbagai strategi penghidupan yang saling terkait—memiliki peran untuk pembangunan sehubungan dengan perbaikan situasi keamanan penghidupan masyarakat miskin pedesaan.

Perspektif penghidupan berkelanjutan menyediakan lensa penting untuk memahami persoalan pembangunan, kemiskinan, dan kesejahteraan pedesaan (Scoones, 2020). Hal tersebut sejalan dengan pemikiran Ashley & Carney (1999) dan Haug (1999) bahwa penghidupan membahas tujuan, ruang lingkup, dan prioritas pembangunan untuk mempercepat kemajuan dalam menghilangkan kemiskinan. Studi yang memeriksa hubungan antara

pembangunan pertanian dan masalah penghidupan telah banyak dilakukan dengan berbagai fokus kajian. Studi yang memperhatikan intensifikasi pertanian melihat bahwa faktor kelembagaan, tenaga kerja, modal, dan teknologi tepat guna dalam mengatasi tantangan ketahanan pangan penting untuk mencapai penghidupan berkelanjutan (misalnya, Carswell, 1997; Hasnip et al., 2001; Binswanger et al., 1993; Pingali et al., 1987; Setyaningrum & Nugroho, 2022; Carter et al., 2022).

Di sisi lain, diversifikasi pertanian dapat menjadi jalan untuk meningkatkan keberlanjutan dalam pertanian dan mempertahankan penghidupan (misalnya, Race et al., 2022; Pikarima, 2021; Rathore et al., 2022). Penghidupan berkelanjutan sangat diperlukan dalam program ketahanan pangan dan gizi untuk menghadapi kerawanan pangan dan kemiskinan (misalnya, Thornton et al., 2019; Muryono & Utami, 2020; Tono et al., 2017; Dobbie et al., 2018; Pachapur et al., 2020). Sedangkan, studi yang memperhatikan infrastruktur pertanian, melihat bahwa implikasi dari irigasi bisa melampaui tujuan produksi pangan dan mengurangi kemiskinan (misalnya, Smith, 2004; World Bank, 2021; Angood et al., 2003a; Angood et al., 2003b; Bhatia, 1997; Meinzen-Dick, 1997; Yoder, 1983; Carruthers, 1996; Hasnip et al., 2001; Morrison & Pearce, 2000; Jones, 1995; Anderson, 1989; Cline et al., 2002).

Berbagai kajian terdahulu menunjukkan pentingnya melihat implikasi dari pendekatan dan fokus tertentu dari pembangunan pertanian terhadap keberlanjutan penghidupan petani. Melalui pemahaman tersebut, penelitian ini meneliti implikasi pembangunan pertanian terhadap penghidupan petani pada di konteks spesifik komunitas pertanian lahan kering. Kasus spesifik ini dipilih mengingat lahan kering memiliki sistem pertanian yang heterogen dengan keunikan dalam hal aset penghidupan dan praktik pertaniannya (Hailelassie et al., 2016). Lahan kering menjadi lokasi pertanian yang dinamis dalam kegiatan produksi komersial (Li, 2002: 333). Di Lampung, pertanian lahan kering dicirikan oleh pertanian yang berorientasi komersial antara lain dengan pola usaha tumpang sari.

Beberapa studi menyatakan jika sistem tumpang sari berperan dalam perbaikan agroekosistem, peningkatan produktivitas, dan pendapatan usaha tani (Prasmatiwi et al., 2023) dalam meningkatkan penghidupan petani (Ulukan et al., 2022) dan petani menjadi lebih berkelanjutan (Glaze-Corcoran et al., 2020). Oleh karena itu, bagaimana pembangunan pertanian berimplikasi pada penghidupan petani pada konteks pertanian lahan kering menarik untuk diteliti.

Provinsi Lampung merupakan salah satu sentra pertanian nasional. Pertanian lahan kering berperan signifikan terhadap ekonomi Provinsi Lampung. Salah satu komoditas (tanaman) pertaniannya adalah tanaman kopi dan kakao. Lampung merupakan salah satu provinsi sentra penghasil kopi Robusta terbesar kedua di Indonesia (Jolviansyah, 2022; Hardiantoro, 2022; Kementerian Pertanian, 2021). Kopi menjadi penting sebagai tanaman ekspor dari Lampung sejak abad ke-19 dan menjadi tanaman komersial yang menguntungkan di Lampung yang dihasilkan oleh petani kecil (Kusworo, 2013). Sedangkan, tanaman kakaonya merupakan komoditas ekspor (Khoiriah, 2022) dan termasuk enam besar provinsi penghasil kakao di Indonesia (Anwar, 2021; Kementerian Pertanian, 2021). Perlu dicatat juga bahwa di Lampung komoditas tanaman kopi dan kakao sering diintervensi oleh program pembangunan pertanian.

Di Tanggamus, pada umumnya berkembang praktik pola tumpang sari kopi dan lada, sekitar 79 persen - 86 persen (Prasmatiwi et al., 2023). Demikian halnya, salah satu pekon di Kecamatan Talang Padang, masyarakat Pekon Singosari mayoritas bekerja sebagai petani dengan pola pertanian tumpang sari<sup>4</sup> di lahan kering. Berdasarkan data Pemerintah Pekon Singosari (2021) bahwa sebagian besar wilayah Singosari adalah pertanian lahan kering dan persawahan yang produktif dalam menghasilkan padi, salak, kakao, kopi, pisang, jagung, pohon aren, dan lada. Selain itu, masyarakat Singosari juga sering menerima program

---

<sup>4</sup> Wawancara dengan H. Kuswanto, 1 Oktober 2022. Di sini tumpang sari didefinisikan sebagai pertanaman campuran dengan melibatkan dua atau lebih tanaman yang ditanam pada satu area lahan secara bersamaan atau agak bersamaan.

pembangunan pertanian dari pemerintah (pembangunan infrastruktur pertanian: saluran irigasi, perpipaan, talud, dan jalan usaha tani) dan sektor swasta<sup>5</sup>, misalnya dari Nestle dan PT. Olam Mondelez yang berkaitan dengan peningkatan produktivitas hasil pertanian, pemasaran hasil panen, dan pembentukan kelompok tani. Pemerintah Singosari juga telah mengalokasikan Dana Pekon untuk program ketahanan pangan<sup>6</sup>. Beberapa alasan tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian di Singosari.

Peneliti melihat bahwa penting bagi suatu program pembangunan pertanian mempertimbangkan ciri khas kondisi fisik dan sosial-ekonomi di konteks lokal khususnya yang berkaitan dengan pola usaha tani dan komoditas pertaniannya. Petani adalah aktor yang aktif dalam menanggapi dinamika pasar dan komoditas pertanian. Beberapa studi melihat bahwa pergantian tanaman (komoditas) usaha tani dipengaruhi oleh faktor masa panen, harga (profitabilitas), pengalaman bertani, dan pendapatan petani (misalnya, Kaizan et al., 2014; Harahap, 2018; Samosir, 2015; Rajagukguk et al., 2018; Halimah, 2013; Zulkarnain & Sukmayanto, 2019; Suchato et al., 2021; Setiani et al., 2019; Sitorus, 2007; Mosher, 1987; Arsi et al., 2021). Dengan demikian, dinamika komoditas pertanian berkaitan dengan aspek keberlanjutan dalam praktik pertanian dan penghidupan komunitas.

Program pembangunan pertanian dari aktor negara dan non-negara berimplikasi terhadap penghidupan petani. Oleh karena itu, peneliti berpendapat bahwa penelitian mengenai pembangunan pertanian yang berfokus pada intervensi program pembangunan pertanian dan dinamika peralihan budidaya komoditas pertanian serta implikasinya terhadap penghidupan berkelanjutan di pedesaan perlu dilakukan. Kajian topik ini memberikan pemahaman tentang bagaimana pembangunan pertanian dapat berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat pedesaan secara umum.

---

<sup>5</sup> Wawancara dengan S. Fajriyanto, 10 September 2022

<sup>6</sup> Wawancara dengan S. Fajriyanto, 10 September 2022

## **1.2 Rumusan Masalah**

Mayoritas penduduk Singosari mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber pendapatan dan penghidupan mereka. Oleh karena itu, pertanian tidak dapat didefinisikan secara terpisah dari masalah penghidupan. Mengintegrasikan perspektif penghidupan berkelanjutan dalam pembangunan pertanian sangat penting untuk menjamin kesejahteraan masyarakat pedesaan. Di sini peneliti merumuskan pertanyaan pokok penelitian yakni: bagaimana program pembangunan pertanian berimplikasi terhadap penghidupan berkelanjutan komunitas petani lahan kering di Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, terdapat beberapa pertanyaan yang terlebih dahulu perlu diketahui: 1) seperti apa pertanian lahan kering di Pekon Singosari? (bagian IV); 2) seperti apa struktur agraria dan akses petani atas sumber daya di Pekon Singosari? (bagian IV); dan 3) bagaimana program pembangunan pertanian dilaksanakan di Pekon Singosari? (bagian IV).

## **1.3 Tujuan Penelitian**

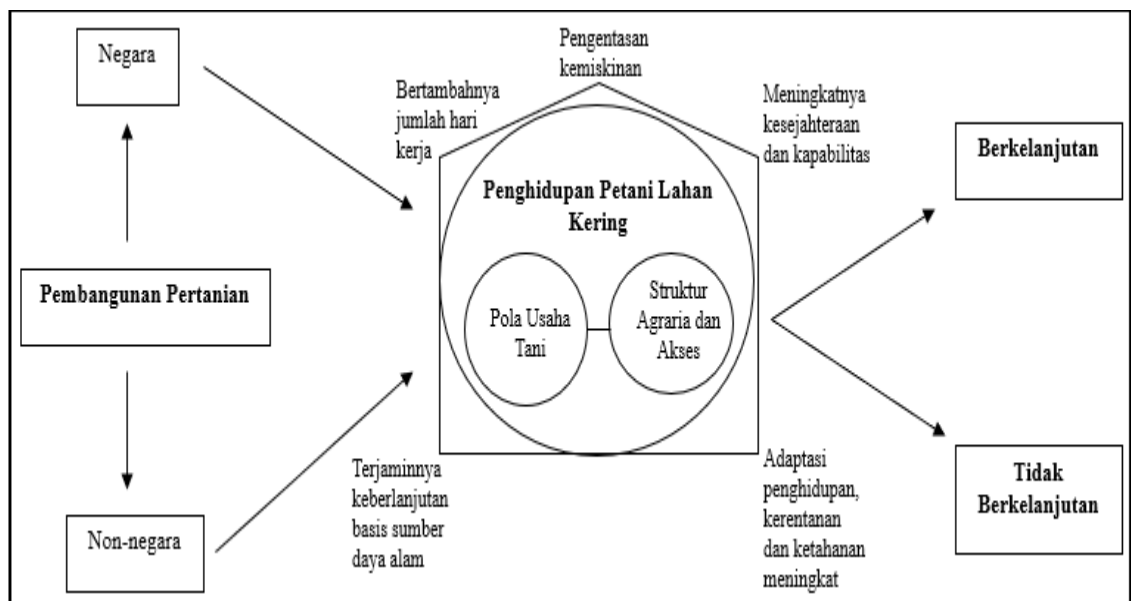
Tujuan penelitian yang baik berisi informasi tentang fenomena yang diteliti, partisipan, dan lokasi penelitian dengan menggunakan kata kerja, seperti mendeskripsikan, memahami, mengembangkan, atau menemukan, menjaga keterbukaan dalam penelitian dan menyampaikan desain yang muncul (Creswell, 2014). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan memahami pelaksanaan program pembangunan pertanian yang diinisiasi oleh aktor negara dan non-negara, dan menganalisis implikasi program pembangunan pertanian tersebut terhadap penghidupan komunitas petani lahan kering. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memahami dan menggambarkan keadaan pertanian lahan kering, struktur agraria dan akses petani atas sumber daya, dan program pembangunan pertanian yang dilaksanakan di Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis. Pada tataran teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menyumbang temuan/gagasan bagi studi pembangunan pedesaan di Indonesia, khususnya peran aktor negara dan non-negara dalam pembangunan pertanian dan perspektif penghidupan berkelanjutan dalam pembangunan pertanian untuk mengurangi kemiskinan, mencapai ketahanan pangan, dan meningkatkan pendapatan masyarakat di pedesaan. Secara praktis, dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau rekomendasi dalam praktik pembangunan pertanian yang berperspektif penghidupan berkelanjutan bagi pemangku kepentingan terkait.

## 1.5 Kerangka Pemikiran

Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian



Kerangka pemikiran penting dalam proses penelitian, baik saat perumusan masalah hingga tahap analisis dan interpretasi data lapangan serta literatur. Ada dua garis besar kajian dalam kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini, sebagaimana pada Gambar 1. Pertama adalah kerangka berpikir dilihat dari konteks, yaitu pembangunan pertanian.

Intervensi pembangunan pertanian diinisiasi oleh aktor negara dan non-negara. Sementara, fokus kedua adalah penghidupan petani lahan kering. Untuk mengetahui kondisi pertanian lahan kering, maka perlu mengkaji soal pola usaha tani, dan struktur agraria dan akses terhadap sumber daya. Dengan demikian, untuk menganalisis implikasi pembangunan pertanian terhadap komunitas petani lahan kering digunakan indikator ekonomi dalam penghidupan berkelanjutan dari Ian Scoones.

Hal pertama berkenaan dengan konteks pembangunan pertanian. Dalam fokus yang pertama ini peneliti memperhatikan soal: 1) bagaimana kondisi pertanian lahan kering di desa, 2) apa saja permasalahan pertanian di desa, dan 3) bagaimana intervensi aktor negara dan non-negara terhadap masalah pertanian tersebut. Perhatian atas ketiga hal tersebut berguna untuk melihat bagaimana pembangunan pertanian dari aktor negara dan non-negara dapat mengatasi permasalahan pertanian di desa.

Intervensi pembangunan pertanian oleh aktor negara dan non-negara penting dilakukan untuk mendorong transformasi sistem pangan dan pertanian berkelanjutan, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di berbagai negara melalui pengentasan kemiskinan, kelaparan, dan penciptaan lapangan kerja (FAO, 2013). Intervensi program pembangunan infrastruktur dan ketahanan pangan oleh negara penting untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan, meningkatkan keamanan pangan (Memon & El Bilali, 2019), menghadapi tantangan perubahan iklim, mengurangi kemiskinan dan merangsang pertumbuhan non-pertanian pedesaan (Barnes & Binswanger, 1986; Hazell & Haggblade, 1990). Dalam rangkaian indikator ketahanan pangan (FAO et al., 2014), infrastruktur terkait dengan dimensi akses dan pemanfaatan keamanan pangan (Memon & El Bilali, 2019). Dengan demikian, pembangunan infrastruktur pertanian bisa mendukung tercapainya ketahanan pangan.

Selain negara, terdapat keterlibatan aktor non-negara dalam intervensi pembangunan pertanian. Intervensi pembangunan pertanian oleh aktor non-negara penting dalam transfer teknologi, pelatihan dan pengembangan

kapasitas (Bettles et al., 2021), peningkatan produktivitas pertanian, pengembangan kemitraan dalam penjualan hasil pertanian melalui nilai tambah (Maulu et al., 2021). Aktor non-negara beroperasi dengan konsep pembangunan pertanian partisipatif yang melampaui konsep yang umumnya diekspresikan dalam sistem pertanian dan literatur penelitian partisipatif (Bebbington & Farrington, 1993).

Untuk melihat dinamika pertanian dan penghidupan petani di lahan kering, penting untuk menyoroti soal pola usaha tani, struktur agraria, dan akses. Pola usaha tani memainkan peran penting dalam penghidupan petani di daerah lahan kering (van Ginkel et al., 2013). Pola usaha tani berdampak langsung pada produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan petani untuk mencapai pembangunan pertanian berkelanjutan. Pemahaman terhadap pola usaha tani di konteks lokal, aktor negara dan non-negara dapat memberikan dukungan yang sesuai, seperti teknologi tahan kekeringan, metode konservasi tanah, atau diversifikasi sumber pendapatan bagi petani (IUCN, 2017).

Struktur agraria merujuk pada distribusi lahan, kepemilikan, dan akses terhadap sumber daya pertanian. Struktur agraria (kepemilikan atau penguasaan tanah) berperan penting dalam membentuk kondisi sosial ekonomi di desa (Kusworo, 2013). Memastikan distribusi tanah dan sumber daya yang merata memberikan kesempatan kepada petani kecil untuk meningkatkan penghidupan mereka dan meningkatkan produktivitas pertanian. Bahkan dalam laporan Li (2012: 233-234) mengungkapkan pentingnya memahami struktur agraria (kepemilikan tanah) dalam pengembangan petani kecil di dataran tinggi. Perbedaan dalam struktur kepemilikan tanah dan akses dapat mempengaruhi penggunaan sumber daya dan produktivitas di sektor pertanian (Carter & Wiebe, 1990: 1146). Akses ke sumber daya dapat berdampak signifikan terhadap ketahanan dan keberlanjutan praktik pertanian di lahan kering. Selain itu, melalui struktur agraria akan diketahui bahwa komunitas petani bersifat heterogen dan terdiferensiasi berdasarkan golongan-golongan petani tertentu.



Kajian kedua berkenaan dengan penghidupan berkelanjutan. Ini memperhatikan soal: 1) bagaimana gambaran sumber-sumber penghidupan komunitas petani lahan kering, 2) bagaimana strategi penghidupan komunitas petani lahan kering, 3) bagaimana program pembangunan pertanian berimplikasi terhadap penghidupan berkelanjutan, 4) bagaimana implikasi program pembangunan pertanian terhadap penghidupan petani lahan kering dari indikator ekonomi, dan 5) bagaimana keberlanjutan komoditas (tanaman) pertanian di lahan kering. Perhatian atas kelima hal tersebut berguna untuk melihat bagaimana pembangunan pertanian berimplikasi terhadap penghidupan komunitas petani lahan kering.

Penghidupan dikatakan berkelanjutan ketika dapat mengatasi dan pulih dari tekanan dan guncangan, mempertahankan atau meningkatkan kemampuan dan asetnya, sementara tidak merusak basis sumber daya alam (Chambers & Conway, 1992: 6). Untuk mengetahui apakah penghidupan dikatakan berkelanjutan atau tidak berkelanjutan dari intervensi pembangunan pertanian, maka diperlukan indikator keberlanjutan. Indikator keberlanjutan: ekonomi, sosial, dan lingkungan dimanfaatkan untuk menilai pembangunan pertanian berkelanjutan dan menciptakan perspektif lingkungan secara holistik dan pembangunan sosial ekonomi (Hayati et al., 2011; Sajjad et al., 2014; Singh et al., 2022; Ghabru et al., 2017; Scoones, 2009; Sundar Pani & Mishra, 2022). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator ekonomi untuk melihat keberlanjutan penghidupan komunitas petani lahan kering. Menurut Scoones (2009) terdapat lima indikator ekonomi dalam penghidupan berkelanjutan, yaitu: bertambahnya jumlah hari kerja yang diciptakan; pengentasan kemiskinan; meningkatnya kesejahteraan dan kapabilitas; adaptasi penghidupan, kerentanan dan ketahanan meningkat; dan terjaminnya keberlanjutan basis sumber daya alam. Indikator ekonomi ini juga sudah mencakup indikator sosial dan lingkungan, serta saling berkaitan satu sama lain dengan indikator ekonomi.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pembangunan Pertanian: Konsep, Perspektif, dan Aktor-Pendekatan

Pada bagian ini, peneliti menyajikan definisi konsep pembangunan dan pembangunan pertanian. Kemudian, disajikan soal beragam perspektif dalam pembangunan pertanian, beragam aktor pembangunan pertanian dengan pendekatannya, dan gambaran spesifik pembangunan pertanian di Indonesia. Beragam perspektif dan peran aktor tersebut mencerminkan kompleksitas dan tantangan dalam mengembangkan sektor pertanian secara berkelanjutan.

Pembangunan didefinisikan sebagai “*improvement*” (Pieterse, 2010: 3-4; Korten, 1990: 67; Veltmeyer & Bowles, 2021: 255; Li, 2012), intervensi terorganisir dalam urusan kolektif sesuai dengan standar perbaikan (Pieterse, 2010: 3-4). Kriteria perbaikan dan intervensi yang tepat bervariasi tergantung pada kelas, budaya, konteks sejarah, dan hubungan kekuasaan (Pieterse, 2010: 3-4). Pembangunan adalah suatu proses di mana anggota suatu masyarakat meningkatkan kapasitas personal dan institusional mereka untuk memobilisasi dan mengelola sumber daya untuk menghasilkan perbaikan yang berkelanjutan dan adil dalam kualitas hidup mereka secara partisipatif dalam meningkatkan kesejahteraannya (Korten, 1990: 67; Li, 2012). Pembangunan juga mencerminkan gambaran perbaikan atau perubahan yang diinginkan, serta berperan sebagai perangkat agenda teori yang melibatkan kebijakan dan proyeksi masa depan (Pieterse, 2010: 8). Pembangunan juga dapat diartikan sebagai proses yang menggabungkan semua kekuatan sosial, ekonomi, politik, dan budaya yang membentuk suatu masyarakat dan merangkai peristiwa kontemporer dengan warisan sejarah (Hooks, 2016: 5).

Dalam kajian pembangunan, seringkali istilah "pembangunan pertanian" dan "pembangunan pedesaan" disamakan atau digunakan secara bergantian. Perlu dicatat bahwa meskipun masyarakat pedesaan dicirikan oleh pentingnya kegiatan pertanian, pembangunan pedesaan lebih luas daripada pembangunan pertanian (Szirmai, 2005). Kedua aspek tersebut saling berhubungan, karena pembangunan pertanian dapat secara signifikan berkontribusi pada pembangunan pedesaan dengan meningkatkan pendapatan dan penghidupan masyarakat pedesaan. Namun, gagasan pokok yang terkandung di dalam keduanya adalah "*improvement*". Oleh karena itu, pembangunan pertanian dapat didefinisikan sebagai upaya "perbaikan" pada sektor pertanian (dan pedesaan). Sebagaimana menurut OECD (2006) dan Dumasari (2020) pembangunan pertanian adalah upaya untuk mencapai pertumbuhan ekonomi, peningkatan kualitas hidup, kesejahteraan petani, dan masyarakat secara berkelanjutan yang dilakukan oleh pemerintah dengan dukungan partisipasi masyarakat.

Sebagian besar masyarakat pedesaan menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian. Pertanian menjadi landasan dalam pembangunan pedesaan. Berbagai literatur telah mengkaji soal pendekatan yang digunakan dalam pembangunan pertanian dan pedesaan. Dikutip dari TheSocialripples (2020) bahwa pendekatan pembangunan pedesaan terdiri dari: pendekatan *bottom up*, *participatory rural appraisal*, *rapid rural appraisal*, pendekatan pembangunan berbasis masyarakat, pendekatan pusat pertumbuhan, dan lain sebagainya. Analisis lainnya, seperti Hayami dan Ruttan dalam buku "*Agricultural Development: An International Perspective*", meringkas enam pendekatan dalam pembangunan pertanian, yaitu model eksploitasi, model konservasi, model lokasi, model difusi, model input dengan hasil tinggi, dan model *induced innovation* (Hayami & Ruttan, 1985). Dengan demikian, saat ini perlu ditekankan pentingnya pendekatan yang bersifat partisipatif untuk mengatasi tantangan dan peluang unik di daerah pedesaan (Ellis & Biggs, 2001: 443), dengan fokus khusus pada pembangunan pertanian.

Di samping tipologi di atas, terdapat konsep pendekatan pembangunan pertanian lain, seperti pendekatan pembangunan pedesaan terpadu, yang dilakukan sebagai strategi multidimensi untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat pedesaan (Kehinde David, 2012). Kemudian, pendekatan agroekologi untuk membantu negara mencapai ketahanan pangan dan pertanian yang lebih berkelanjutan dalam praktiknya (Pretty, 2006). Pendekatan sistem, yang menyatakan bahwa jika ada cara-cara baru yang dikembangkan akan lebih bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan, maka ini akan didasarkan pada pengembangan berpikir, mengetahui dan belajar (Bawden, 1992). Serta, pendekatan agribisnis dan agroindustri, untuk meningkatkan daya saing petani dengan memperkuat koperasi pertanian (Lestari, 2020: 153) guna mendorong tumbuhnya sumber-sumber pendapatan keluarga petani di pedesaan.

Teori-teori ekonomi dan pembangunan pertanian telah memberikan pengaruh kuat pada kebijakan pembangunan pedesaan selama setengah abad terakhir; praktik para donor dan pemerintah juga dipengaruhi oleh pemikiran lebih luas tentang pembangunan sosial, non-pertanian, dan nasional (Ellis & Biggs, 2001: 444). Hal ini tercermin dalam fase-fase berurutan dalam praktik pembangunan pedesaan di negara-negara berpendapatan rendah, yang terjadi sebagai serangkaian transisi yang saling tumpang tindih: dari pengembangan masyarakat (tahun 1950-an) menjadi penekanan pada pertumbuhan pertanian kecil (tahun 1960-an); pertumbuhan pertanian kecil yang berlanjut dalam pembangunan pedesaan terpadu (tahun 1970-an); dari pembangunan pedesaan yang dipimpin oleh negara (tahun 1970-an) menjadi liberalisasi pasar (tahun 1980-an); pendekatan proses, partisipasi, pemberdayaan, dan pemangku kepentingan (tahun 1980-an dan 1990-an); munculnya penghidupan berkelanjutan sebagai kerangka integratif (tahun 1990-an); dan mengintegrasikan pembangunan pedesaan dalam dokumen strategi pengurangan kemiskinan (tahun 2000-an) (Ellis & Biggs, 2001: 444).

Pembangunan pertanian melibatkan beragam aktor dengan peran dan pendekatan yang berbeda dalam prosesnya. Negara, swasta (kelompok bisnis), dan organisasi masyarakat sipil atau Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) adalah aktor yang kerap berperan dalam pembangunan pertanian kontemporer di Indonesia. Mengetahui peran dan hubungan diantara negara, swasta, dan LSM dengan pemerintah desa dalam konteks otonomi desa (desentralisasi) penting untuk memahami bagaimana pembangunan pertanian dilaksanakan.

Desentralisasi menjadi isu yang signifikan dalam perdebatan teori dan kebijakan pembangunan dalam dua dekade terakhir (Hadiz, 2004), termasuk dalam agenda pembangunan pertanian. Reformasi politik di Indonesia sejak tahun 1998 membuka peluang baru untuk mengubah hubungan antara negara dan masyarakat. Pemerintah desa saat ini diberikan otonomi yang luas, tidak memerlukan persetujuan dari otoritas yang lebih tinggi untuk mengambil keputusan dan menerapkan kebijakan (Antlöv, 2003). Desentralisasi telah mengakui hak dan kewajiban desa yang telah berlangsung lama, peningkatan kinerja pelayanan di tingkat administrasi terendah, serta pengurangan kesenjangan sosial dan kemiskinan (Nasution, 2016; Lewis, 2015). Meskipun desentralisasi belum sepenuhnya memanfaatkan partisipasi yang luas (Turner & Podger, 2003).

Walaupun desentralisasi telah berjalan, kebijakan pembangunan terkadang mengabaikan peran pemimpin lokal. Contohnya, dalam program pengembangan infrastruktur lokal dan program sosial yang ditargetkan, pemimpin dan masyarakat lokal sebetulnya memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang orang-orang miskin dibandingkan dengan pemerintah pusat (Mansuri & Rao, 2013; Alderman, 2002; Galasso & Ravallion, 2005; Alatas et al., 2012). Implikasinya adalah adanya ketidakseimbangan dalam desentralisasi dan pelaksanaan pembangunan itu sendiri, di mana kebijakan yang tidak memperhatikan peran pemimpin lokal dan pengetahuan lokal dapat mempengaruhi efektivitas program pembangunan.

Rasahan (1996) mengatakan paradigma pembangunan pertanian juga telah bergeser dari perencanaan yang terpusat ke desentralisasi. Dalam pembangunan pertanian dan pedesaan, pendekatan baru didasarkan pada desentralisasi, partisipasi, dan kemitraan publik-swasta (Suryana & Erwidodo, 1996). Desentralisasi memiliki potensi untuk menangani aspek-aspek pertanian yang terlokalisasi dan heterogen, terutama dalam hal penyuluhan, dengan mendekati pemerintah kepada masyarakat pedesaan (Byerlee et al., 2009). Keefektifan desentralisasi dalam pembangunan pertanian sangat bergantung pada keterpaduan inovasi dalam peningkatan produktivitas, pengembangan infrastruktur terutama irigasi, serta pengembangan kelembagaan pedesaan untuk meningkatkan produktivitas dan produksi pertanian (Winoto & Siregar, 2008; Rusastra et al., 2016).

Peran pemerintah dalam pembangunan pedesaan (pertanian) melalui langkah-langkah desentralisasi dalam memberikan otonomi kepada pemerintah desa dan meningkatkan partisipasi masyarakat. Keterlibatan dan tanggung jawab pemerintah daerah serta koordinasi antar departemen (koordinasi horizontal) memiliki peran yang penting dalam pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur pertanian. Selain itu, koordinasi vertikal juga diperlukan untuk mengintegrasikan pembangunan infrastruktur di berbagai tingkat pemerintahan (Winoto & Siregar, 2008). Penguasaan tanah skala besar semakin meningkat dengan spekulasi sebagai dimensinya, sementara pemilik tanah tersebut juga terlibat dalam aktivitas non-pertanian dan memiliki posisi dalam struktur pemerintahan desa (Ambarwati et al., 2016: 277, 291).

Selain dari aktor negara dan elit pedesaan, pembangunan pedesaan juga digerakkan oleh aktor non-negara, misalnya LSM dan sektor swasta. Aktor non-negara lebih gesit dan struktur organisasi yang lebih longgar memungkinkan tindakan—membantu memecahkan masalah dan meningkatkan taraf hidup—yang lebih efisien daripada yang dapat dicapai oleh birokrasi negara (Weiss et al., 2013). Dalam sektor pertanian, sektor

swasta berperan penting dalam mendorong transformasi sistem pangan dan pertanian akibat adanya konsolidasi, globalisasi rantai pasok, dan inovasi teknologi baru. FAO (2013) mengatakan bahwa entitas sektor swasta memainkan peran penting dalam hampir setiap dimensi misi dan mandat FAO di tingkat negara, regional, dan global.

Sinergitas antara FAO dan sektor swasta dalam memerangi kerawanan pangan dibutuhkan kolaborasi di tingkat akar rumput (LSM) dengan pendekatan *bottom up* dan dibangun di atas hubungan lokal yang mapan (FAO, 2013). Fakta juga menunjukkan bahwa pengembangan dan produksi pertanian adalah inti kegiatan sektor swasta dan LSM sebagai katalisator di bidang ketahanan pangan (FAO, 2013). Dengan demikian, sektor swasta dan LSM berkontribusi untuk mengangkat banyak orang di negara berkembang keluar dari kemiskinan dan kelaparan melalui investasi yang bertanggung jawab dan produktif, inovasi, peningkatan efisiensi dan penciptaan lapangan kerja (FAO, 2013).

Walaupun demikian, aktor negara dan non-negara sama pentingnya berperan dalam pembangunan pedesaan, baik dengan pendekatan *top down* maupun *bottom up*. Walaupun terdapat studi yang mengatakan aktor non-negara memiliki kontribusi yang lebih besar dibandingkan dengan negara dalam pembangunan pedesaan (Luqman et al., 2021). Misalnya, dalam hal penyuluhan pertanian dan kehutanan, pendidikan, kesehatan, pengembangan keterampilan, dan penyedia kredit skala mikro (Luqman et al., 2021). Aktor negara dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi sektor swasta untuk mengoptimalkan perannya dalam pembangunan pedesaan. Dalam bidang pertanian, FAO memiliki posisi yang baik untuk memfasilitasi dialog dan kolaborasi antara sektor publik dan sektor swasta (FAO, 2013). Dengan demikian, peran kemitraan publik-swasta dalam pembangunan pertanian, khususnya bagaimana aktor negara dan sektor swasta berkolaborasi untuk mempromosikan pembangunan pertanian guna mewujudkan ketahanan pangan dan pengurangan kemiskinan.

Di Indonesia, intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan kerap kali menggunakan pendekatan *top down*. Masyarakat pedesaan seringkali pasif dan mengandalkan bantuan luar dalam pelaksanaan program pembangunan. Kesuksesan Revolusi Hijau dalam mencapai swasembada beras pada tahun 1984 merupakan contoh pendekatan *top down* di Indonesia (Assadi et al., 2009). Pemerintah menggunakan pendekatan *top down* melalui program penyuluhan dan penyebaran tenaga penyuluh lapangan. Dalam hal perencanaan pembangunan pertanian, studi Fadlina et al. (2013) mengungkapkan bahwa dalam perencanaan pengembangan pertanian organik di Kota Batu dilakukan oleh Dinas Pertanian dan Kehutanan melalui pendekatan teknokratis dalam hal teknis dan substansi perencanaan. Kemudian, pendekatan *top down* yang dilakukan oleh Kementerian Pertanian dalam program PUAP pada tahun 2008 dalam kerangka PNPM Mandiri (Jamal, 2016). Selain itu, terdapat beberapa program dengan pendekatan *top down* yang pernah memberikan hasil yang bagus, yaitu program Insus mampu mewujudkan swasembada pangan dan metode SLPHT serta PIR (Wahyuni, 2009).

Di Indonesia, aktor negara seperti lembaga pemerintah dan kementerian, memainkan peran penting dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan. Aktor negara menggunakan pendekatan *top down* dalam menanggapi permasalahan dalam bidang pertanian (Purwandari et al., 2012), dalam hal ini melakukan intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan di Indonesia. Pendekatan ini melibatkan pemerintah pusat atau lembaga lain yang lebih tinggi dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan kebijakan yang kemudian diturunkan ke tingkat administrasi yang lebih rendah, termasuk pemerintah daerah dan lokal.

Menurut Kementerian Pertanian (2022) terdapat beberapa contoh bentuk pendekatannya yaitu: 1) kerangka kebijakan: mengembangkan kebijakan dan peraturan untuk mendukung pembangunan pertanian dan pedesaan; 2) pengembangan infrastruktur: berinvestasi dalam infrastruktur pedesaan, seperti jalan, sistem irigasi, dan fasilitas pasar, untuk meningkatkan akses



ke pasar dan meningkatkan produktivitas; 3) layanan penyuluhan: memberikan layanan penyuluhan pertanian kepada petani, termasuk pelatihan, bantuan teknis, dan transfer pengetahuan, untuk meningkatkan praktik pertanian dan meningkatkan produktivitas; dan 4) penelitian dan pengembangan: berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan pertanian untuk mempromosikan inovasi, mengembangkan teknologi baru, dan meningkatkan varietas tanaman. Contoh pendekatan ini mirip dengan negara Zimbabwe dan Afrika, sebagaimana dalam studi Ministry of Lands, Agriculture, Water, Climate and Rural Resettlement Zimbabwe (2018) dan African Development Bank (2000) mengungkapkan bahwa melalui investasi dalam penelitian dan pengembangan pertanian, penyuluhan, dan infrastruktur pedesaan merupakan kunci untuk mencapai pertumbuhan pertanian jangka panjang yang berkelanjutan dan pengentasan kemiskinan.

Pendekatan *top down* yang digunakan oleh aktor negara dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan di Indonesia memiliki ciri utama dalam perumusan kebijakan, alokasi sumber daya, perencanaan dan pelaksanaan, pembangunan kapasitas, pemantauan dan evaluasi, serta koordinasi dan kolaborasi. Meskipun pendekatan *top down* telah dominan, kini semakin banyak pengakuan akan pentingnya pendekatan partisipatif dan *bottom up*. Pergeseran menuju pendekatan yang lebih inklusif bertujuan untuk meningkatkan kepemilikan lokal, memastikan keberlanjutan, dan mempromosikan kesejahteraan masyarakat pedesaan secara keseluruhan. LSM juga sering diperankan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dan mendukung otonomi serta pemberdayaan melalui dukungan kepada kelompok masyarakat dan proses partisipatif (Korten, 1990).

Di Indonesia, pendekatan modernisasi sebagai paradigma pembangunan yang digunakan dalam merumuskan program pembangunannya dan konsep kawasan pertanian dalam praktiknya telah menimbulkan berbagai masalah sosial. Dengan demikian, perlu adanya kelompok sosial yang dapat menggerakkan masyarakat untuk berdaya, yaitu gerakan sosial akar

rumpun, LSM (Shepherd, 1998), dengan pendekatan *bottom up* yang bersifat partisipatif. Asumsi utama dari pendekatan ini mengutamakan masyarakat sebagai pelaku utama dalam semua kegiatan pembangunan (Munthe, 2010). Namun, dalam pendekatan pembangunan, LSM tidak selalu mampu menjadi gerakan sosial yang sukses dalam mewujudkan pendekatan *bottom up*. Meskipun LSM awalnya berdiri sebagai lembaga independen yang mewakili kepentingan sipil, mereka sering menghadapi tantangan ketergantungan pada pendanaan donor dan mengalami pergeseran orientasi ideologi (Assadi et al., 2009).

LSM di Indonesia sering berkolaborasi dengan masyarakat lokal dan petani untuk mendukung pembangunan pertanian dan pedesaan. LSM sering menggunakan berbagai pendekatan partisipatif dalam melakukan intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan di Indonesia (Budhi, 2008). Pendekatan partisipatif ini mendorong keterlibatan, pemberdayaan, dan kepemilikan masyarakat, memungkinkan intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan berkelanjutan yang sesuai konteks dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat lokal di Indonesia. Sebagaimana Chesterman et al. (2019); Thomson et al. (2014); Bartolucci et al. (2022); Adeg (2022); dan Konvitz (2001) menyatakan bahwa kebijakan pembangunan regional dan lokal tidak boleh mengabaikan kondisi sosial-ekonomi masyarakat melalui partisipasi aktor lokal di pedesaan.

Diringkas dari kajian Barzin (2012); Abiddin et al. (2022); dan Islam (2017) bahwa contoh pendekatan yang digunakan oleh LSM dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan meliputi: 1) peningkatan kapasitas, melalui program pelatihan untuk petani dan masyarakat pedesaan dalam praktik pertanian berkelanjutan, pengelolaan sumber daya alam, dan kewirausahaan; 2) pemberdayaan masyarakat, dengan memfasilitasi pembentukan kelompok tani atau koperasi untuk meningkatkan daya tawar kolektif, akses kredit, dan peluang pemasaran; 3) advokasi dan pengaruh kebijakan, dengan mengadvokasi perubahan kebijakan dan mempengaruhi proses pengambilan keputusan terkait

dengan hak atas tanah, pertanian berkelanjutan, dan pembangunan pedesaan; dan 4) penghidupan berkelanjutan, dengan mempromosikan strategi penghidupan yang beragam dan berkelanjutan seperti agroforestri, pemeliharaan ternak, dan kegiatan peningkatan pendapatan non-pertanian.

Sektor swasta, termasuk perusahaan agribisnis dan investor, juga memainkan peran penting dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan di Indonesia. Pendekatan *bottom up* diadopsi oleh sektor swasta dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan di Indonesia untuk memberdayakan masyarakat lokal, meningkatkan penghidupan mereka, dan mendorong pembangunan pedesaan yang berkelanjutan dan inklusif (Thorpe & Maestre, 2015). Contoh pendekatan *bottom up* yang digunakan oleh sektor swasta dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan meliputi: 1) pengembangan rantai nilai, yaitu investasi dalam infrastruktur rantai pasokan untuk meningkatkan akses pasar dan nilai tambah; 2) melibatkan petani kecil melalui pengaturan pertanian kontrak dengan memberikan input, bantuan teknis, dan pasar yang terjamin; 3) transfer investasi dan teknologi, melakukan investasi di sektor pertanian, mengadopsi teknologi pertanian yang canggih, dan mempromosikan praktik terbaik untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi; dan 4) keterkaitan pasar, memfasilitasi hubungan antara petani kecil dan pembeli untuk meningkatkan akses pasar dan peluang pendapatan.

Swasta berperan strategis dalam percepatan pembangunan pertanian melalui tanggung jawab sosial perusahaan (Iqbal et al., 2019). Menurut McEwan et al. (2017) dan Kamnoonwatana et al. (2018) sektor swasta menggunakan pendekatan *community development* dalam pembangunan lokal maupun nasional. Sektor swasta dapat mengatasi beberapa kekurangan sistem penyuluhan publik, namun ada juga tantangan yang dihadapi, termasuk penyalahgunaan dana publik, akuntabilitas petani yang tidak mencukupi, penyediaan layanan yang tidak adil, kualitas yang tidak memadai, dan terbatasnya cakupan yang luas dari berbagai kebutuhan petani (Feder et al., 2011).

Kesimpulan dari bagian ini adalah di Indonesia, aktor negara telah menerapkan pendekatan *top down* dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan. LSM memainkan peran penting dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan di Indonesia, menggunakan berbagai pendekatan partisipatif untuk melibatkan masyarakat lokal. Sektor swasta juga memainkan peran penting dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan di Indonesia, seringkali menggunakan pendekatan dari *bottom up* untuk melibatkan masyarakat lokal. Hal ini berimplikasi pada pembangunan pertanian di pedesaan, di mana pendekatan desentralisasi, partisipasi, dan kemitraan publik-swasta menjadi penting. Selain itu, koordinasi horizontal dan vertikal antara lembaga dan pemerintah juga diperlukan dalam pembangunan pertanian. Adapun ringkasan terhadap uraian di atas mengenai berbagai pendekatan yang digunakan oleh aktor pembangunan pertanian dan pedesaan disajikan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Pendekatan dalam Intervensi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan di Indonesia Berdasarkan Aktornya**

Aktor	Pendekatan yang digunakan	Bentuk-bentuk pendekatan yang digunakan
Negara	<i>Top down</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. perumusan kebijakan,</li> <li>2. alokasi sumber daya,</li> <li>3. perencanaan dan pelaksanaan,</li> <li>4. pembangunan kapasitas,</li> <li>5. pemantauan dan evaluasi, dan</li> <li>6. koordinasi dan kolaborasi.</li> </ol>
LSM	Partisipatif (PRA, Petani, CBNRM, PM&E, dll.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. peningkatan kapasitas,</li> <li>2. pemberdayaan masyarakat,</li> <li>3. advokasi dan pengaruh kebijakan, dan</li> <li>4. penghidupan berkelanjutan.</li> </ol>
Sektor Swasta	<i>Bottom up</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. pengembangan rantai nilai,</li> <li>2. pertanian kontrak,</li> <li>3. transfer investasi dan teknologi, dan</li> <li>4. keterkaitan pasar.</li> </ol>

Sumber: diringkas dari berbagai literatur (Kementerian Pertanian, 2022; Ministry of Lands, Agriculture, Water, Climate and Rural Resettlement Zimbabwe, 2018; African Development Bank, 2000; Barzin, 2012; Abiddin et al., 2022; Islam, 2017; Thorpe & Maestre, 2015; Ellis & Biggs, 2001).

## 2.2 Pertanian dan Penghidupan Petani Lahan Kering

Pada bagian ini, peneliti menyajikan diskusi literatur tentang pertanian dan penghidupan petani lahan kering. Hal tersebut guna mengetahui bagaimana gambaran kondisi pertanian di lahan kering dan masalahnya, bagaimana dinamika perubahan komoditas dan petani merespon terhadap jenis tanaman budidaya lahan kering yang basisnya rentan akan perubahan iklim, serangan hama penyakit, dan permintaan pasar. Kemudian, gambaran kondisi penghidupan penduduk di lahan kering. Terdapat dua topik kajian dalam ulasan literatur ini, yaitu kondisi sosial-budaya di lahan kering dengan fokus pada kebudayaan dan dinamikanya, dan kondisi sosial-ekonomi dengan fokus: pola tumpang sari, dinamika peralihan tanaman budidaya pertanian, dan penghidupan petani di lahan kering.

Sekitar 60 persen dari luas lahan kering berada di negara berkembang (Parr et al., 1990: 1). Di Indonesia, luas lahan kering mencapai sekitar 144,47 juta hektar (Kementerian Pertanian, 2022). Lahan kering adalah area atau wilayah yang memiliki curah hujan yang rendah (kurang 2000 mm per tahun) dan kelembaban tanah yang terbatas sehingga pertanian di lahan kering sangat bergantung pada ketidakpastian cuaca, terutama curah hujan (Stewart, 2016; FAO, n.d.). Dalam konsep ini, pertanian di lahan kering dibatasi pada dua aspek, yaitu pertanian lahan kering (kebun) dan pekarangan rumah<sup>7</sup>, yang memiliki karakteristik khusus. Untuk konteks lahan kering di Lampung, Kusworo (2013) menyebutkan dengan istilah lahan kering dengan “tegalan” dan sawah irigasi dengan “sawah”<sup>8</sup>. Sebagaimana survei Levang pada tahun 1989 menunjukkan bahwa sawah irigasi, kebun, tanaman tunas berulang, dan ladang kering dengan tanaman pangan tahunan adalah sistem pertanian utama di Lampung pada tahun 1980-an. Seringkali, sistem-sistem ini dipraktikkan sebagai sistem pertanian campuran (Kusworo, 2013; Budidarsono et al., 1998).

---

<sup>7</sup> Pekarangan di dalam istilah Jawa adalah kebun di rumah (Li, 2002: 110).

<sup>8</sup> Dalam kajian Li (2002) menyebutkan istilah “sawah” untuk lahan beririgasi/tadah hujan yang biasanya ditanami padi. Sementara istilah “tegalan” atau “tegal” digunakan untuk bidang tanah kering yang sedikit banyak secara permanen digarap.

Ke depan, Indonesia akan semakin tergantung pada pertanian lahan kering (Rejekiningrum et al., 2022). Penggunaan air yang efisien menjadi fokus utama dalam pertanian di lahan kering. Salah satu upaya peningkatan produktivitas lahan kering adalah dengan menerapkan panca kelola lahan kering iklim kering (Haryati, 2014; Heryani & Rejekiningrum, 2020). Pendekatan ini bertujuan untuk mendukung swasembada pangan dan melibatkan berbagai aspek, termasuk pengelolaan air, pemupukan yang seimbang, pengelolaan bahan organik, ameliorasi dan konservasi tanah, integrasi tanaman-ternak, serta penguatan kelembagaan tani (Haryati, 2014; Heryani & Rejekiningrum, 2020). Pentingnya aplikasi irigasi hemat air sangat diperlukan pada kondisi keterbatasan air. Pembajakan hingga kedalaman sekitar 20 cm sampai 30 cm telah banyak digunakan dalam pertanian lahan kering sebagai metode yang efektif untuk curah hujan (Stewart et al., 2006).

Fokus pertama, studi tentang pertanian lahan kering juga membahas soal kebudayaan dan dinamikanya, misalnya studi Bustan et al. (2020) pada kebudayaan Manggarai bahwa fungsi kebudayaan Manggarai sebagai identitas mengalami perubahan seiring dengan dinamika masyarakat. Salah satu perubahan yang terjadi adalah pada sistem pertanian lahan kering, termasuk perubahan dalam nama dan bentuk lahan pertanian, jumlah dan jenis lahan pertanian, teknik pengolahan lahan pertanian, jenis tanaman pertanian, dan taksonomi klasifikasi musim (Bustan et al., 2020). Perubahan budaya pertanian lahan kering juga terjadi di Kabupaten Timor Tengah Utara. Sasi (2022) menjelaskan bagaimana *atoni pah meto* yang terdiri dari delapan belas ritual bercocok tanam, lima pola kerja, pembagian kerja antar gender, dan etos kerja, telah bergeser akibat adanya interaksi dengan bangsa, suku, dan kelompok etnis lain, yang selanjutnya dipengaruhi oleh perubahan iklim global. Perubahan iklim telah memberikan implikasi yang besar terhadap keberadaan dan budaya petani, misalnya ritus pertanian, pola kerja, pembagian kerja, dan etos kerja, terlebih lagi dalam mempengaruhi keberlanjutan pertanian dan kehidupan masyarakat pedesaan (Sasi, 2022).

Di Timor Barat, Tjoe (2016) mengkaji soal peran suku dan hukum adat terhadap penghidupan berkelanjutan di lahan kering dengan budidaya jagung subsisten. Temuannya menunjukkan bahwa sistem marga dan hukum adat berperan dalam mengurangi kerentanan penghidupan melalui pengelolaan sumber daya hutan masyarakat dan pemeliharaan hak anggota untuk mengakses lahan pertanian dan sumber daya alam. Hal ini senada dengan temuan Neely et al. (2009: 22) bahwa pengakuan pemanfaatan sumber daya alam secara adat mempengaruhi akses mereka ke sumber daya alam dan pembangunan ekonomi dan sosial dan mengurangi dampak kekeringan dan perubahan iklim. Sebagaimana Scoones mengatakan bahwa selama musim kemarau, tekanan jangka panjang pada kepemilikan aset dan strategi investasi mempengaruhi pola produksi dan konsumsi dan mengakibatkan pergeseran tingkat kerentanan (Scoones, 1996).

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penting untuk mengakui praktik adat dalam pengelolaan sumber daya alam. Ini menunjukkan bahwa pengakuan tersebut dapat berdampak pada perkembangan sosial ekonomi masyarakat, serta kemampuan mereka untuk mengatasi tantangan lingkungan seperti kekeringan dan perubahan iklim. Temuan terdahulu menekankan perlunya pendekatan yang bersifat partisipatif dan inklusif yang melibatkan masyarakat lokal dalam proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya alam di lahan kering.

Fokus ulasan kedua soal pola tumpang sari di lahan kering. van Ginkel et al. (2013) mengatakan bahwa pertanian lahan kering melibatkan kombinasi kompleks dari komponen produktif: tanaman pokok, sayuran, ternak, pohon dan ikan yang saling terikat dan berinteraksi, terutama pada area budidaya dan aliran air. Mengelola risiko dan meningkatkan produktivitas melalui diversifikasi dan intensifikasi berkelanjutan sangat penting untuk mengamankan dan meningkatkan penghidupan pedesaan. Sistem tumpang sari berperan dalam perbaikan agroekosistem, peningkatan produktivitas, dan pendapatan usaha tani (Prasmatiwi et al., 2023) dalam meningkatkan penghidupan petani (Ulukan et al., 2022).

Jodha (1980); Matusso & Mucheru-Muna (2014); Rana et al. (2001) mengatakan pola tumpang sari pada dasarnya adalah sistem petani lahan kecil dan kering<sup>9</sup>. Banyak bukti petani skala kecil adalah pemecah masalah yang adaptif dan eksperimental, dan ahli dalam menyusun strategi kelangsungan hidup yang inovatif (Beckford et al., 2007). Misalnya, di Afrika, bagi petani kecil tumpangsari kopi-pisang (van Asten et al., 2011), sereal-kacang-kacangan (Matusso & Mucheru-Muna, 2014), efisiensi penggunaan tenaga kerja berbasis tanaman jagung di Cina (Hong et al., 2019) dan di Tanzania antara jagung-kacang (Nassary et al., 2020) jauh lebih bermanfaat daripada penanaman tunggal. Alasan utama bagi petani kecil untuk melakukan tumpang sari adalah fleksibilitas, maksimalisasi keuntungan, minimalisasi risiko, konservasi tanah dan peningkatan kesuburan tanah, gulma, pengendalian hama dan penyakit (Matusso & Mucheru-Muna, 2014; Shetty, 1995; Mthembu et al., 2019).

Keberlanjutan pertanian di lahan kering sulit dicapai karena berbagai kendala seperti kesuburan tanah yang buruk, kurangnya fasilitas irigasi dan tekanan kelembaban, kepemilikan kecil dan investasi yang lebih sedikit di bidang pertanian (Sagar, 2020). Pola tanam tumpang sari adalah pilihan yang cocok untuk memaksimalkan produktivitas di lahan kering. Tumpang sari dianggap sebagai sistem tanam yang berkelanjutan, berwawasan lingkungan, dan menguntungkan secara ekonomi (Khanal et al., 2021; Glaze-Corcoran et al., 2020; Fung et al., 2019). Sistem tumpang sari telah terbukti memiliki keunggulan daripada sistem monokultur pada lahan kering. Kaizan et al. (2014) di Kabupaten Way Kanan menemukan bahwa bertani kopi tumpang sari memiliki nilai kelayakan dan surplus lahan yang lebih baik dibandingkan dengan usaha tani kopi monokultur. Sistem tumpang sari berkontribusi terhadap sistem pangan berkelanjutan petani pedesaan (Mthembu et al., 2019; Daryanto et al., 2020; Fung et al., 2019).

---

<sup>9</sup> Petani lahan kecil dan kering ini sesuai dengan karakteristik dalam penelitian ini, dominasi petani kecil (lihat bagian 4.4.1 soal Penguasaan dan Akses Atas Lahan) dan pekon dataran tinggi dengan sistem pertanian lahan kering (lihat Tabel 3 halaman 97).



Dari uraian diatas, disimpulkan bahwa tumpang sari adalah karakteristik pola usaha tani di lahan kering dan dominan pada pertanian skala kecil. Telah banyak studi menemukan bahwa tumpang sari lebih unggul jika dibandingkan dengan pola monokultur. Pola tumpang sari telah terbukti bermanfaat untuk perbaikan agroekosistem dalam pertanian lahan kering, meningkatkan produktivitas, meningkatkan pendapatan, meminimalkan resiko, memperbaiki kesuburan tanah, dan lebih lanjut berperan dalam ketahanan pangan yang berkelanjutan bagi petani di pedesaan.

Pola tumpang sari adalah salah satu strategi dalam diversifikasi usaha pertanian. Selain diversifikasi usaha pertanian, strategi lain yang banyak digunakan petani dalam meningkatkan kesejahteraan mereka adalah dengan mengubah jenis tanaman yang ditanam. Dengan demikian, fokus ulasan ketiga ini adalah dinamika peralihan komoditas tanaman budidaya pada pertanian lahan kering. Studi yang pernah dilakukan, yaitu pergantian tanaman kopi ke tanaman karet dan jeruk; tanaman karet ke tanaman kelapa sawit dan tanaman jagung. Demikian halnya dengan tanaman damar dan kemiri yang diganti dengan tanaman kakao, dan beralihnya tanaman kakao ke tanaman lada. Contoh lainnya, beralihnya dari tanaman padi ke tanaman tebu. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peralihan tanaman komoditas pertanian di lahan kering yang menggunakan pola usaha tanam sistem monokultur dan tumpang sari.

Studi yang mengkaji perubahan tanaman kopi ke tanaman karet dilakukan oleh Kaizan et al. (2014) di Kabupaten Way Kanan (kasus subsektor perkebunan kopi rakyat). Temuan penelitian menunjukkan bahwa petani karet memiliki nilai kelayakan yang lebih baik dibandingkan dengan petani kopi. Selain itu, nilai lebih (surplus) tanah yang digunakan dalam usaha tani karet juga lebih besar daripada usaha tani kopi. Faktor eksternal terbesar yang mempengaruhi perubahan dari usaha tani kopi menjadi usaha tani karet adalah masa panen dan harga. Sementara itu, faktor internal yang berpengaruh signifikan adalah pendapatan petani, luas lahan, pengalaman beternak, dan usia petani (Kaizan et al., 2014).

Pada kasus lain tanaman karet malah diganti dengan tanaman kelapa sawit dan jagung, misalnya temuan Harahap (2018) di Sumatera Utara menunjukkan bahwa profitabilitas tanaman kelapa sawit lebih tinggi dibandingkan tanaman karet. Tanaman karet memiliki daya tarik rendah dan daya saing sedang. Sedangkan, tanaman kelapa sawit daya tarik tinggi dan daya saing tinggi. Curah hujan yang tinggi, penggunaan tenaga kerja, biaya investasi, masa panen, harga produksi, dan harga jual adalah faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan untuk mengubah tanaman karet menjadi tanaman kelapa sawit. Lebih lanjut, Suliandari & Hidayat (2019) mengkaji soal penggantian tanaman karet ke komoditas tanaman jagung di Subang dan Purwakarta, temuannya adalah hal ini layak secara finansial untuk dilaksanakan, dengan asumsi tingkat produktivitas dan harga normal.

Kemudian, beralihnya tanaman kopi ke tanaman jeruk dikaji dalam penelitian Samosir (2015) di Sumatera Utara menunjukkan bahwa faktor produksi, harga (pendapatan), luas lahan, pengetahuan (pendidikan), dan pengalaman bertani menjadi faktor-faktor yang menyebabkan petani kopi beralih ke tanaman jeruk. Beralih ke budidaya tanaman kakao, pada kasus Lampung Selatan, Rajagukguk et al. (2018) mengkaji soal perubahan komposisi jenis tanaman dan pola tanam pada agroforestri damar menjadi agroforestri kakao. Temuannya adalah melalui teori pilihan kehidupan nyata Gladwin, perubahan itu dipengaruhi oleh pendapatan, kelangsungan produksi, masa kebuntingan, kemudahan pemeliharaan dan panen, pengetahuan lokal dan toleransi tanaman induk untuk ditanam dengan tanaman lain. Pola tanam yang dominan adalah kombinasi kakao sebagai tanaman utama dengan cengkeh, petai, tangkil, dan durian. Pola tanam lainnya adalah perpaduan antara damar sebagai jenis tanaman utama dengan cengkeh, durian, kelapa, dan petai. Di Kabupaten Gayo Lues, Aceh Halimah (2013) melaporkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pergantian tanaman kemiri menjadi tanaman coklat adalah harga dan pendapatan (paling dominan), sedangkan faktor modal tidak mempengaruhi.

Pada kasus lain, Zulkarnain & Sukmayanto (2019) di Kabupaten Lampung Timur melaporkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani beralih usaha tani kakao ke tanaman lada yaitu umur petani, ketergantungan keluarga, pengalaman bertani, dan pendapatan. Kemudian, kasus soal pergantian tanaman kelengkeng ke alpukat juga secara rasional dipengaruhi oleh faktor perawatan yang lebih mudah, nilai ekonomis tinggi, penjualan stabil dan menguntungkan bagi petani (Arsi et al., 2021). Beralih ke kasus global, di Thailand Suchato et al. (2021) mengkaji peralihan usaha tani padi ke tanaman tebu dengan temuan: ukuran lahan, pengalaman konversi tanaman, harga tebu, aset rumah tangga dan jaminan harga tebu berpengaruh signifikan terhadap keputusan penggunaan lahan petani. Namun, kekhawatiran petani atas arus kas dan kemampuan untuk mengakses pasar tebu secara kritis menurunkan kemungkinan mereka untuk beralih ke produksi tebu. Mereka juga cenderung menanam tebu ketika kondisi iklim dan kesuburan tanah mendukung.

Ada beberapa faktor yang mendorong petani untuk melakukan pergantian tanaman, antara lain: (a) untuk meningkatkan pendapatan keluarga; (b) karena memiliki pengalaman, minat, dan keahlian tertentu; (c) untuk mengembangkan diri; (d) untuk mendapatkan status sosial yang lebih baik; dan (e) untuk menghindari kebosanan (Sitorus, 2007). Sama halnya dengan pandangan yang disampaikan oleh Mosher (1987) dalam karyanya "*Membangun dan Menggerakkan Pertanian*", ia menyatakan bahwa petani yang melakukan pergantian tanaman sering mempertimbangkan faktor-faktor seperti harga jual, produksi dan pendapatan, pendidikan, modal, dan peralatan pertanian. Pergantian tanaman ini memberikan manfaat, yaitu memperlambat penyebaran patogen, menghasilkan pergantian beberapa tanaman dan hasil panen yang tinggi (Sisterson & Stenger, 2013).

Dari uraian pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa pertanian lahan kering sangat terbuka dengan peralihan jenis budidaya tanaman yang akan ditanam oleh petani. Petani beralih jenis tanaman disebabkan oleh faktor profitabilitas, harga, pendapatan, dan pengalaman dalam bertani. Faktor-

faktor tersebut merupakan rasionalisasi atas tindakan petani terhadap jenis tanaman yang akan mereka budidayakan pada konteks kondisi lahan kering. Peralihan tanaman budidaya tanaman pada lahan kering dibentuk oleh kondisi lingkungan (Zúñiga et al., 2021), misalnya iklim maupun serangan hama penyakit yang menyerang tanaman mereka. Dengan demikian, rasionalitas petani dalam budidaya tanaman pada lahan kering dibentuk oleh kondisi lingkungan dan faktor ekonomi.

Di Indonesia, pertanian lahan kering memainkan peran penting dalam memberikan ketahanan pangan dan menghasilkan pendapatan bagi masyarakat pedesaan. Namun, ia menghadapi banyak tantangan, termasuk perubahan iklim, degradasi tanah, dan akses terbatas ke sumber daya dan teknologi. Memahami keadaan pertanian lahan kering saat ini dan penghidupan petani lahan kering sangat penting untuk mengembangkan strategi yang efektif untuk meningkatkan ketahanan dan keberlanjutan mereka. Sebagaimana dalam kajian Hailelassie et al. (2016) bahwa di lahan kering memiliki sistem pertanian yang heterogen dan setiap sistem pertanian memiliki keunikan dalam hal aset penghidupan dan praktik pertaniannya. Dengan demikian, dalam ulasan literatur yang terakhir ini menyoroti soal penghidupan petani di lahan kering.

Secara umum kebanyakan literatur mengkaji penghidupan petani di lahan kering melalui analisis kerawanan pangan akibat perubahan iklim dan ketahanan pangan dalam mengentaskan kemiskinan di pedesaan. Keberlanjutan pertanian merupakan prasyarat untuk mengurangi kemiskinan dan kerawanan pangan. Ketersediaan pangan terkait erat dengan ketahanan pangan dan keberlanjutan pertanian lahan kering. Di Nusa Tenggara Timur, E. W. Riptanti et al. (2021) melaporkan bahwa pengelolaan pertanian lahan kering yang berkelanjutan memainkan peran penting di daerah rawan pangan. Untuk meningkatkan status keberlanjutan pengelolaan pertanian lahan kering ke depan, beberapa strategi yang diterapkan antara lain: peran lembaga permodalan, pola pengelolaan pertanian berkelompok, program asuransi pertanian, pemanfaatan limbah

ternak pertanian (E. W. Riptanti et al., 2021), menggunakan input pemerintah dan lingkungan, mengurangi input sumber daya keluarga, menggunakan model sistem pertanian yang tepat, memanfaatkan kebijakan pemerintah, meningkatkan output, dan memperkuat ketahanan pangan rumah tangga petani (E. Riptanti et al., 2022).

Demikian halnya dengan kasus di Gunungkidul, hasil riset Antriyandarti et al. (2023) menunjukkan bahwa ketahanan pangan rumah tangga masih rendah akibat kekurangan gizi dan rawan pangan. Dengan demikian, rumah tangga petani lahan kering perlu mendapatkan pendampingan dari pemerintah daerah atau pihak swasta untuk mendapatkan informasi tentang pengelolaan pengeluaran dan pemenuhan gizi pangan yang baik guna meningkatkan ketahanan pangan (Antriyandarti et al., 2023), kolaborasi antara komunitas petani, pemerintah dan akademisi menjadi alternatif sistem pengentasan kemiskinan (Antriyandarti et al., 2018), intensifikasi pertanian pada lahan dan menekan pertumbuhan penduduk (Ayu et al., 2022). Strategi adaptasi perubahan iklim sangat diperlukan untuk ketahanan pangan berkelanjutan (Murniati & Mutolib, 2020). Selain itu, kajian Robinson et al. (2016) dan Tui et al. (2021) menunjukkan bahwa strategi intensifikasi pertanian berkelanjutan di daerah lahan kering berimplikasi terhadap ketahanan pangan dan penghidupan.

Praktik pertanian berkelanjutan melibatkan berbagai pendekatan. Pendekatan yang penting untuk pembangunan pertanian berkelanjutan adalah diversifikasi tanaman. Pola tumpang sari ini merupakan salah satu usaha diversifikasi tanaman di lahan kering. Diversifikasi tanaman dapat meningkatkan ketahanan dalam menekan wabah hama penyakit dan menyangga produksi tanaman dari pengaruh variabilitas iklim yang lebih besar dan peristiwa ekstrem (Lin, 2011; Tesfaye & Seifu, 2016) dan meningkatkan jasa ekosistem pertanian (Alcon et al., 2020).

Diversifikasi tanaman berimplikasi dalam meningkatkan produktivitas tanaman, pendapatan, ketahanan pangan dan gizi di tingkat rumah tangga (Makate et al., 2016; Barman et al., 2022; Schroth & Ruf, 2014).

Diversifikasi tanaman memberikan kondisi yang lebih baik untuk ketahanan pangan dan memungkinkan petani untuk menumbuhkan produk surplus untuk dijual di pasar dan memperoleh peningkatan pendapatan rumah tangga. Diversifikasi juga dapat mengelola risiko harga, dengan asumsi bahwa tidak semua produk akan mengalami harga pasar yang rendah pada saat yang bersamaan dan meningkatkan profitabilitas komunitas petani (Khanam et al., 2018).

Dari uraian literatur di atas, dapat disimpulkan bahwa pertanian lahan kering bersifat heterogen dan unik dalam praktik bertani. Hal ini sangat berkaitan dengan masalah penghidupan mereka dimana fakta menunjukkan bahwa lahan kering sangat rentan dengan perubahan iklim. Implikasinya, terjadinya kerawanan pangan yang berakibat pada kemiskinan di wilayah pedesaan. Dengan demikian, diperlukan pengelolaan sistem bertani di lahan kering yang berkelanjutan melalui sinergitas antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, kelembagaan pertanian, komunitas petani, dan lembaga permodalan guna mewujudkan ketahanan pangan yang berkelanjutan di lahan kering.

### **2.3 Pembangunan Pertanian dan Penghidupan Berkelanjutan**

Pada bagian ini, peneliti akan menguraikan hubungan antara pembangunan pertanian dan penghidupan. Konsep pendekatan penghidupan berkelanjutan dalam pertanian dan komunitas pedesaan. Penghidupan menjadi perspektif pembangunan pertanian yang difokuskan pada pemahaman mengenai aktivitas orang-orang untuk mengusahakan penghidupan dalam berbagai konteks sosial dan kondisi. Scoones (2020) dan Sridhara et al. (2022) mengatakan bahwa saat ini perspektif penghidupan tengah diperbaharui untuk menghadapi tantangan adaptasi perubahan iklim, pengurangan risiko bencana, perlindungan sosial, dan lain-lain.

Studi yang memeriksa hubungan antara pembangunan pertanian dan masalah penghidupan telah banyak dilakukan dengan berbagai fokus kajian. Studi yang memperhatikan hubungan intensifikasi pertanian dengan penghidupan berkelanjutan (Carswell, 1997; Hasnip et al., 2001; Binswanger et al., 1993; Pingali et al., 1987; Setyaningrum & Nugroho, 2022; Carter et al., 2022). Carswell (1997) mengkaji intensifikasi pertanian sebagai strategi untuk mencapai penghidupan berkelanjutan dengan membandingkan bukti dari sejumlah daerah yang telah mengalami intensifikasi pertanian (Revolusi Hijau). Temuannya, pertumbuhan penduduk dan degradasi lingkungan harus berjalan beriringan, ini menunjukkan kompleksitas proses di tempat kerja dan membahas pentingnya faktor kelembagaan, seperti kepemilikan lahan, dalam menentukan apakah intensifikasi berkelanjutan dalam jangka panjang.

Intensifikasi pertanian bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan dan keragaman pangan, dan meningkatkan gizi, menciptakan banyak peluang untuk mengeksplorasi pilihan produksi yang lebih berkelanjutan dan sesuai dengan budaya (L. Carter et al., 2022), untuk mempertahankan kegiatan produksi (Setyaningrum & Nugroho, 2022), meningkatkan produktivitas dalam mengurangi kemiskinan dan mendorong pertumbuhan (Hasnip et al., 2001). Intensifikasi pertanian dapat diukur dengan peningkatan input per unit lahan, frekuensi budidaya, atau produktivitas faktor total (Binswanger et al., 1993). Studi Pingali et al. (1987) tentang mekanisasi menyimpulkan bahwa pertumbuhan penduduk dan akses ke pasar merupakan penentu utama intensifikasi.

Salah satu jalan meningkatkan keberlanjutan dalam pertanian dan mempertahankan penghidupan yakni dengan diversifikasi pertanian (Race et al., 2022; Pikarima, 2021; Rathore et al., 2022). Diversifikasi pertanian adalah strategi penting dalam meningkatkan pendapatan rumah tangga pertanian. Ini melibatkan pengembangan berbagai kegiatan pertanian dan non-pertanian di dalam satu sistem pertanian yang sama. Sebagaimana hasil riset Race et al. (2022) bahwa dalam sistem agroforestri, petani kecil

sengaja mendiversifikasi penggunaan lahan dan penghidupan mereka. Proporsi pendapatan di luar pertanian yang tinggi bagi petani kecil memiliki implikasi penting bagi pengelolaan lahan dan pembangunan pedesaan di Indonesia, karena petani kecil melupakan intensifikasi sistem pertanian mereka dan sebaliknya memilih diversifikasi—dalam skala besar dapat menciptakan lanskap dan penghidupan yang tangguh.

Tantangan yang dihadapi sektor pertanian, seperti migrasi, pandemi, bencana alam, modernisasi teknologi pertanian, gangguan kesehatan tanaman, keterlambatan subsidi pupuk, dan manipulasi harga oleh pengepul, mendorong rumah tangga pertanian untuk menerapkan strategi diversifikasi pertanian. Keuntungan yang diperoleh oleh rumah tangga pedesaan dari diversifikasi pertanian berimplikasi pada penghidupan di daerah pedesaan (Pikarima, 2021). Diversifikasi pertanian dapat meningkatkan produktivitas sistem, efisiensi penggunaan sumber daya, peningkatan penghidupan melalui pemulihan jasa ekosistem, dan memerangi risiko akibat perubahan iklim dalam sistem produksi pertanian untuk memastikan keberlanjutan dalam pertanian dan mempertahankan penghidupan telah menjadi kebutuhan saat ini (Rathore et al., 2022).

Penghidupan berkelanjutan sangat diperlukan dalam program ketahanan pangan dan gizi untuk menghadapi kerawanan pangan dan kemiskinan (Thornton et al., 2019; Muryono & Utami, 2020; Tono et al., 2017; Dobbie et al., 2018; Pachapur et al., 2020). Thornton et al. (2019) mengatakan bahwa perhatian terhadap pembangunan pertanian, ketahanan pangan, kemiskinan pedesaan, dan kerawanan pangan tetap menjadi sorotan penting. Transformasi pedesaan perlu merangkul sistem pangan yang lebih luas. Sistem ketahanan pangan dapat menghadapi kerawanan pangan dan penghidupan masyarakat desa yang berkelanjutan. Dengan demikian, perlu dilakukan perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan untuk mencegah konversi lahan pertanian, agar tercipta ketahanan pangan dan keberlanjutan penghidupan masyarakat agraris (Muryono & Utami, 2020).



Terkait dengan ketahanan pangan, Tono et al. (2017) mengkaji soal *livelihood outcome* di Nusa Tenggara Timur dengan temuan sebanyak 61 persen rumah tangga rawan dan rentan pangan, dengan daerah lembah memiliki tingkat kerawanan tertinggi. Dengan demikian, perlu mengambil pendekatan sistem guna meningkatkan keberlanjutan penghidupan, menargetkan upaya, dan mendorong ketahanan pangan masyarakat (Dobbie et al., 2018). Demikian halnya menurut Pachapur et al. (2020) bahwa pangan yang dimodifikasi secara genetik akan membantu memecahkan masalah ketahanan pangan sebesar 25 persen hingga 40 persen dan meningkatkan lapangan kerja di kalangan petani, serta mengamankan ketahanan pangan berkelanjutan.

Kesimpulan dari ulasan di atas menyatakan bahwa studi yang memperhatikan strategi penghidupan masyarakat pedesaan memberikan implikasi terhadap penghidupan berkelanjutan. Studi yang memperhatikan intensifikasi pertanian melihat bahwa faktor kelembagaan, input pertanian, dan mekanisasi pertanian dalam mengatasi tantangan ketahanan pangan penting untuk mencapai penghidupan berkelanjutan. Strategi diversifikasi pertanian dapat meningkatkan keberlanjutan dalam pertanian dan mempertahankan penghidupan masyarakat desa, karena meningkatkan produktivitas dan efisiensi penggunaan sumberdaya. Penghidupan berkelanjutan juga sangat diperlukan dalam program ketahanan pangan dan gizi untuk menghadapi kerawanan pangan dan kemiskinan.

Selain mengkaji soal intensifikasi pertanian, diversifikasi pertanian, dan ketahanan pangan, studi terdahulu juga menunjukkan bagaimana keterkaitan antara pembangunan pertanian dan penghidupan berkelanjutan dalam masalah infrastruktur pertanian. Berkaitan dengan infrastruktur pertanian, studi yang memperhatikan irigasi melihat bahwa implikasi dari irigasi bisa melampaui tujuan produksi pangan dan mengurangi kemiskinan (Smith, 2004; World Bank, 2021; Angood et al., 2003a; Angood et al., 2003b; Bhatia, 1997; Meinzen-Dick, 1997; Yoder, 1983; Carruthers, 1996; Hasnip et al., 2001; Morrison & Pearce, 2000; Jones,

1995; Anderson, 1989; Cline et al., 2002). Bahkan, menurut hasil studi dari World Bank, Abriningrum et al. (2012) mengatakan bahwa pengeluaran publik untuk pertanian dan irigasi di Indonesia selama 1976-2006 berdampak positif pada pertumbuhan sektor pertanian.

Hasnip et al. (2001) dan Smith (2004) mengkaji intensifikasi pertanian melalui praktik irigasi sebagai strategi penghidupan pedesaan yang berkelanjutan. Intensifikasi pertanian melalui praktik irigasi dapat dilihat dari strategi pengentasan kemiskinan yaitu peningkatan tingkat dan keamanan produktivitas, lapangan kerja dan pendapatan untuk rumah tangga petani irigasi dan tenaga kerja pertanian; dan efek pengganda dari pembangunan irigasi bagi perekonomian yang lebih luas. Selain itu, meningkatkan kesempatan untuk diversifikasi penghidupan pedesaan dan berbagai penggunaan air yang dipasok oleh infrastruktur irigasi.

Pembangunan irigasi bertujuan untuk mendorong pertumbuhan berkelanjutan dalam produktivitas pertanian dan peningkatan kapasitas lokal serta kelembagaan. Irigasi meningkatkan produktivitas pertanian dengan mempromosikan penerapan langkah-langkah tradisional untuk mendukung pasokan (irigasi dan input modern) bersama dengan praktik pengelolaan lahan dan air (World Bank, 2021). Manfaat irigasi bagi rumah tangga pedesaan yang miskin adalah bahwa mereka (perempuan dan kelompok rentan) dapat memperoleh manfaat ganda dari air yang disalurkan melalui infrastruktur irigasi (Bhatia, 1997; Meinzen-Dick, 1997; Yoder, 1983).

Studi Angood et al. (2003a) dan Angood et al. (2023b) di Nepal dan Bangladesh dengan fokus pada kesehatan dan pendidikan mengatakan bahwa kontribusi dari irigasi untuk pemberdayaan, hak dan kebebasan bagi orang miskin kurang jelas, tetapi dapat membantu membebaskan orang dari hutang, meningkatkan akses ke proses pengambilan keputusan, dan mendukung kemandirian, kepercayaan diri, dan ketegasan yang lebih besar. Hal ini dapat berspekulasi bahwa hal itu juga dapat mempromosikan dan meningkatkan kemampuan aksi kolektif dan kegiatan masyarakat.

Implikasinya, infrastruktur pertanian berupa saluran irigasi merupakan bagian dari strategi pembangunan yang penting dalam mengatasi masalah kemiskinan dan memberdayakan masyarakat di daerah pedesaan.

Hasil studi Jones (1995) dan Reardon et al. (2000) mengatakan bahwa irigasi adalah instrumen yang efektif, tetapi tumpul untuk mengurangi kemiskinan pedesaan, dan telah gagal untuk menghubungkan secara memadai dengan perdebatan yang lebih luas tentang sifat kemiskinan dan peran pertanian dalam pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut terjadi akibat tren penurunan investasi baik dalam konstruksi maupun rehabilitasi di bidang pembangunan pertanian dan pembangunan pedesaan (Jones, 1995; Cline et al., 2002). Oleh sebab itu, Anderson (1989) menawarkan rekonstruksi sistem irigasi dengan mengintegrasikan irigasi dengan penggembalaan, menekankan perluasan dan kontraksi sistem irigasi pada pergerakan individu dan rumah tangga antara budidaya irigasi dan penggembalaan ternak. Reardon et al. (2000) menambahkan bahwa mengurangi kesenjangan antara pemilik tanah dan antara pemilik tanah dan kelompok lain, tanpa mengorbankan produktivitas dan pencapaian pengentasan kemiskinan yang lebih luas. Evaluasi pengalaman irigasi yang sering mengecewakan adalah memperbaiki cara kerja irigasi dan menyadari potensi teknologi (Carruthers, 1996).

Kesimpulannya, pembangunan infrastruktur pertanian (irigasi) bisa mengurangi kemiskinan sebagai strategi penghidupan pedesaan apabila memberikan kontribusi terhadap peningkatan produktivitas pertanian, meningkatkan pendapatan rumah tangga, membuka kesempatan diversifikasi penghidupan, dan ketahanan pangan yang terjangkau bagi semua, terutama kaum miskin. Namun, bisa juga tidak memberikan kontribusi dalam mengurangi kemiskinan apabila terdapat tren penurunan investasi baik dalam konstruksi maupun rehabilitasi di bidang pembangunan pertanian dan pembangunan pedesaan. Dengan demikian, penting untuk memperhatikan konteks dari intervensi pembangunan infrastruktur sebab konteks akan menyediakan kondisi terkait arah

implikasi dari pembangunan infrastruktur pertanian (irigasi) tersebut. Irigasi pertanian sangat bervariasi dalam bentuk dan implikasinya, serta memiliki atribut lokal yang beragam.

Dari berbagai pendekatan pembangunan pertanian dan pedesaan (bagian 2.1), dalam studi ini peneliti menggunakan pendekatan penghidupan berkelanjutan. Hal tersebut dikarenakan keberlanjutan pembangunan sektor pertanian tidak dapat didefinisikan secara terpisah dari masalah penghidupan. Perspektif penghidupan berkelanjutan menyediakan lensa penting untuk memahami persoalan pembangunan, kemiskinan, dan kesejahteraan pedesaan (Scoones, 2020). Intervensi program pembangunan (termasuk sektor pertanian) di pedesaan harus mendukung penghidupan (Morse & McNamara, 2013). Dengan demikian, penelitian ini menggunakan pisau analisis teori penghidupan berkelanjutan karena sesuai dengan topik penelitian untuk mengkaji program pembangunan pertanian di desa yang berimplikasi terhadap penghidupan masyarakat desa dengan konteks pertanian lahan kering. Melalui teori/konsep ini, peneliti melihat dan menggambarkan program pembangunan pertanian berimplikasi terhadap penghidupan berkelanjutan masyarakat desa melalui indikator ekonomi dan bagaimana mengelola sumber penghidupan dalam menentukan strategi penghidupan yang berbeda.

Konsep penghidupan berkelanjutan adalah kerangka analisis yang muncul dari studi yang ada tentang sistem penghidupan pedesaan, perubahan agraria, dan pengembangan masyarakat, kembali ke karya William Cobbett, Karl Marx, Karl Polanyi, Amartya Sen dan beberapa tokoh ekonomi mikro dan rumah tangga lainnya. Anthony Bebbington, Henry Bernstein, Debbie Bryceson, Robert Chambers, Gordon Conway, Susanna Davies, Frank Ellis, dan Norman Long mengerjakan definisi dan pendekatan penghidupan baru pada 1980-an dan 1990-an. Mereka berpendapat bahwa keberlanjutan penghidupan pedesaan harus menjadi dasar bagi peningkatan pembangunan pedesaan dan pengentasan kemiskinan.

Ellis (2000) dan Ellis (2014) mendefinisikan penghidupan sebagai kegiatan, aset dan akses yang secara bersama-sama menentukan penghidupan—serentang ragam strategi yang terdiferensiasi di antara dan di dalam masing-masing rumah tangga. Penghidupan pedesaan dapat dilihat terdiri dari berbagai kegiatan di pertanian dan di luar pertanian yang bersama-sama menyediakan berbagai strategi pengadaan makanan dan uang tunai (Frankenburger, 1995; Haggblade et al., 2010). Sedangkan, jika berefleksi dari gambaran Chambers & Conway (1992) menurut tim *Institute of Development Studies* (IDS) penghidupan berkelanjutan adalah:

“Penghidupan terdiri dari kemampuan, aset (termasuk sumber daya material dan sosial) dan kegiatan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Sebuah penghidupan berkelanjutan ketika dapat mengatasi dan pulih dari tekanan dan guncangan, mempertahankan atau meningkatkan kemampuan dan asetnya, sementara tidak merusak basis sumber daya alam” (Chambers & Conway, 1992: 6).

Penghidupan berkelanjutan dicapai melalui akses ke berbagai sumber penghidupan (modal alam<sup>10</sup>, modal ekonomi/keuangan<sup>11</sup>, modal manusia<sup>12</sup> dan modal sosial<sup>13</sup>) (Quandt, 2018; Scoones, 1998; Scoones, 2009; Scoones, 2020; UNDP, 2010) yang digabungkan dalam mengejar strategi penghidupan yang berbeda (intensifikasi atau ekstensifikasi pertanian<sup>14</sup>, diversifikasi penghidupan<sup>15</sup> dan migrasi<sup>16</sup>) (Hussein & Nelson, 1998; Scoones, 2009; Scoones, 2015; Scoones, 2020). Mengingat konteks tertentu (pengaturan kebijakan, politik, sejarah, kondisi agroekologi dan

---

<sup>10</sup> stok sumber daya alam (tanah, air, udara, sumber daya genetik) dan jasa lingkungan (siklus hidrologi, penyerap polusi) dari mana sumber daya mengalir dan jasa berguna untuk mata pencaharian diperoleh.

<sup>11</sup> modal dasar (tunai, kredit/utang, tabungan, termasuk infrastruktur dasar dan peralatan produksi dan teknologi) yang penting untuk mengejar strategi mata pencaharian apa pun.

<sup>12</sup> keterampilan, pengetahuan, kemampuan untuk bekerja dan kesehatan yang baik serta kemampuan fisik penting untuk keberhasilan mengejar strategi penghidupan yang berbeda.

<sup>13</sup> sumber daya sosial (jaringan, klaim sosial, hubungan sosial, afiliasi, asosiasi) di mana orang mengejar strategi penghidupan yang berbeda membutuhkan tindakan terkoordinasi.

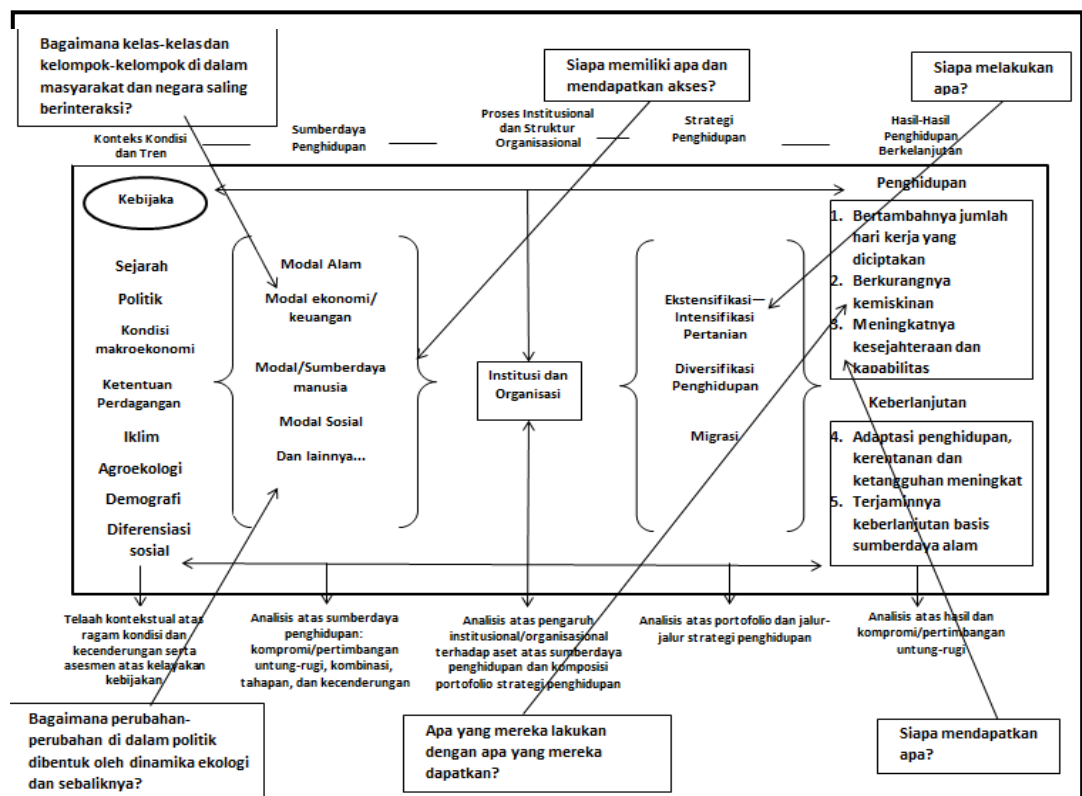
<sup>14</sup> modal (didukung oleh input eksternal dan dipimpin oleh kebijakan) dan dipimpin oleh buruh (berdasarkan tenaga kerja sendiri dan sumber daya sosial dan proses lebih otonom).

<sup>15</sup> pilihan aktif untuk berinvestasi dalam diversifikasi untuk akumulasi dan reinvestasi, dan diversifikasi yang ditujukan untuk mengatasi kesulitan sementara/adaptasi lebih permanen kegiatan mata pencaharian, ketika pilihan lain gagal untuk menyediakan mata pencaharian.

<sup>16</sup> penyebab migrasi yang berbeda (misalnya gerakan sukarela dan tidak sukarela), efek (misalnya reinvestasi dalam pertanian, perusahaan atau konsumsi di rumah atau lokasi migrasi) dan pergerakan pola (misalnya ke atau dari tempat yang berbeda).

sosial-ekonomi), kombinasi berbagai sumber penghidupan apa yang menghasilkan kemampuan untuk mengikuti kombinasi penghidupan dengan apa yang dihasilkan. Perhatian khusus dalam kerangka ini (Gambar 2) terletak pada proses-proses kelembagaan (melekat pada struktur pranata dan organisasi, formal dan informal) yang memediasi kemampuan untuk melaksanakan strategi tersebut dan mencapai (atau tidak) hasil tersebut (Scoones, 1998: 3).

**Gambar 2. Kerangka Analisis Penghidupan Berkelanjutan**



Sumber: Scoones (2020)

Kerangka kerja penghidupan yang diperluas (Gambar 2) Scoones mencoba untuk mencakup ekonomi politik penghidupan yang nyata (Scoones, 2015: 82). Dalam studi ekonomi politik di pedesaan, fokus diberikan pada cara menganalisis hubungan sosial, dinamika produksi dan reproduksi, properti, dan kekuasaan dalam struktur kelas agraria serta perubahan yang terjadi baik secara historis maupun kontemporer. Dalam konteks ini, terdapat dua aspek yang mempengaruhi produksi dan produktivitas di pedesaan (Bernstein, 2019).

Scoones menggabungkan beberapa ide yang ditelusuri dari Bernstein dengan idenya sendiri, untuk menghasilkan enam pertanyaan kunci yang harus ditanyakan. Ini adalah: Siapa memiliki apa (atau siapa memiliki akses terhadap apa?); Siapa melakukan apa?; Siapa mendapat apa?; Apa yang mereka lakukan dengan apa yang mereka dapatkan?; Bagaimana kelas-kelas dan kelompok sosial dalam masyarakat dan negara saling berinteraksi?; dan Bagaimana perubahan-perubahan dalam politik dibentuk oleh dinamika ekologi dan sebaliknya? Dengan demikian, enam pertanyaan inti dalam kajian kritis atas agraria dan lingkungan ini menyediakan landasan kuat bagi penghidupan apa pun yang berusaha dihubungkan dengan ekonomi-politik dinamika perubahan agraria.

Untuk mengetahui keberlanjutan penghidupan dari program pembangunan pertanian di Pekon Singosari, maka diperlukan indikator keberlanjutan. Indikator keberlanjutan untuk aktivitas pertanian: ekonomi, sosial, dan lingkungan dimanfaatkan untuk menilai pembangunan pertanian berkelanjutan dan menciptakan perspektif lingkungan secara holistik dan pembangunan sosial ekonomi (Hayati et al., 2011; Sajjad et al., 2014; Singh et al., 2022; Ghabru et al., 2017; Scoones, 2009; Scoones, 2020; Sundar Pani & Mishra, 2022). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator ekonomi untuk melihat keberlanjutan program pembangunan pertanian di desa. Menurut Scoones (2009) dan Scoones (2020) terdapat lima indikator ekonomi dalam penghidupan berkelanjutan, yaitu:

### **1) Bertambahnya jumlah hari kerja yang diciptakan**

Berkaitan dengan kemampuan kombinasi tertentu dari strategi penghidupan untuk menciptakan lapangan kerja yang menguntungkan. Sen mencatat tiga aspek pekerjaan—pendapatan (upah untuk yang dipekerjakan), produksi (pekerjaan yang menyediakan output yang dapat dikonsumsi) dan pengakuan (pekerjaan memberikan pengakuan untuk terlibat dalam sesuatu yang berharga) (Sen, 1975: 5). Dalam hal aspek pendapatan per produksi, 200 hari setahun digunakan secara sebagai tingkat minimum untuk menciptakan penghidupan (Lipton,

1991; Lipton & Ravallion, 1995). Peneliti mengukur indikator ini secara kualitatif melalui wawancara mendalam, yang merepresentasikan perubahan penghidupan dari program pembibitan kakao oleh PT. Olam dan Nestle yang menekankan pada sifat pendapatan yang diperoleh dari aktivitas bekerja mereka.

## 2) Pengentasan kemiskinan

Merupakan kriteria utama dalam penilaian penghidupan. Berbagai ukuran dapat digunakan untuk mengembangkan ukuran garis kemiskinan absolut berdasarkan pendapatan atau tingkat konsumsi (Ravallion, 1992; Baulch, 1996). Penghidupan digunakan sebagai indikator kemiskinan yang lebih kualitatif (Jodha, 1988; Schaffer, 1996). Peneliti menggunakan indikator ini melalui survei sosial-ekonomi, sebagaimana Scoones (2020) mengatakan salah satu hasil penghidupan diukur melalui garis kemiskinan, menekankan pada pengeluaran pendapatan dan belanja. Kemudian, melalui pengentasan kemiskinan ini juga, peneliti menggunakan survei standar hidup rumah tangga. Survei standar hidup rumah tangga digunakan untuk mengkaji penghidupan di level rumah tangga (Scoones, 2020: 28), berfokus pada aset, pendapatan, belanja, pendidikan, kesehatan, dan indikator-indikator lainnya. Survei standar hidup digunakan dalam lingkup yang lebih luas daripada pendekatan garis kemiskinan dan tetap memakai rumah tangga sebagai unit analisis (Scoones, 2020: 28).

## 3) Meningkatnya kesejahteraan dan kemampuan/kapabilitas

Sen (1984) dan Sen (1987) melihat kemampuan<sup>17</sup> sebagai “apa yang orang dapat lakukan atau lakukan dengan hak mereka”, konsep yang lebih jauh daripada masalah konsumsi atau pendapatan. Chambers (1997) berpendapat bahwa pendekatan kesejahteraan<sup>18</sup> menganalisis kemiskinan dan penghidupan memungkinkan orang itu sendiri untuk

<sup>17</sup> Lihat Sen (1984) dan Sen (1987) tentang definisi ‘kemampuan’ untuk konsep penghidupan.

<sup>18</sup> Lihat Chambers (1995) dan Chambers (1997) tentang definisi ‘kesejahteraan’ untuk konsep penghidupan.



menentukan kriteria yang penting. Hal ini dapat menghasilkan berbagai kriteria hasil penghidupan yang berkelanjutan, termasuk faktor-faktor seperti harga diri, keamanan, kebahagiaan, kejutan, kerentanan, kekuasaan, pengucilan, serta masalah material yang lebih terukur secara konvensional (Chambers, 1989). Peneliti menggunakan indikator ini untuk melihat bagaimana program infrastruktur pertanian dan ketahanan pangan dapat meningkatkan kesejahteraan dan kemampuan program pembangunan dalam mendukung penghidupan masyarakat di bidang pertanian.

#### **4) Adaptasi penghidupan, kerentanan dan ketahanan/ketangguhan meningkat**

Ketahanan dalam menghadapi tekanan dan guncangan adalah kunci untuk adaptasi penghidupan (Davies, 1996). Mereka yang tidak mampu beradaptasi pasti rentan dan tidak mungkin untuk mencapai penghidupan yang berkelanjutan. Ukuran keberhasilan ketahanan dan kemampuan memerlukan analisis berbagai faktor, termasuk evaluasi historis respons terhadap berbagai guncangan dan tekanan. Berbagai jenis kejutan dapat menghasilkan respons yang berbeda, termasuk penghindaran, partisipasi ulang, penolakan, atau toleransi (Payne & Lipton, 1994: 15). Peneliti menggunakan indikator ini untuk melihat adaptasi petani lahan kering di Singosari terhadap adanya serangan hama penyakit pada tanaman budidaya mereka. Bagaimana petani beradaptasi terhadap kerentanan tersebut.

#### **5) Terjaminnya keberlanjutan basis sumber daya alam**

Sebagian besar penghidupan pedesaan bergantung pada basis sumber daya alam setidaknya sampai batas tertentu. Keberlanjutan basis sumber daya alam mengacu pada kemampuan sistem untuk mempertahankan produktivitas ketika tunduk pada kekuatan yang mengganggu, baik gangguan kecil atau gangguan besar (Conway, 1985; Holling, 1993). Peneliti menggunakan indikator ini untuk

mengamati bagaimana akses petani Singosari terhadap sumber daya di lahan pertanian. Dengan menggunakan indikator ini, peneliti bermaksud menganalisis akses petani terhadap sumber daya penting seperti air, tanah, dan elemen lain yang diperlukan dalam kegiatan pertanian mereka. Pertanyaan yang muncul adalah apakah program pembangunan infrastruktur pertanian dapat memenuhi atau menyediakan akses yang memadai terhadap sumber daya ini.

Sebagaimana telah diuraikan pada bagian 2.2, maka bagian ini juga akan diuraikan hubungan antara penghidupan berkelanjutan dan rasionalitas petani. Temuannya menunjukkan soal pentingnya mempertimbangkan rasionalitas petani dan menyelaraskan program pembangunan pertanian dengan perspektif dan prioritas mereka. Studi Viswanathan (2014) mengungkapkan bahwa transformasi pedesaan dan agraria di Kerala didorong oleh rasionalitas petani dengan konsekuensi berupa masyarakat agraris yang terdikotomi, yaitu petani kaya yang secara signifikan diuntungkan oleh peralihan “rasional” ke pertanian komersial dan petani subsisten yang terpinggirkan oleh proses pembangunan pertanian. Dengan demikian, proses pembangunan pertanian yang didorong oleh “rasionalitas petani” memiliki konsekuensi bagi masa depan ekonomi pertanian yang berkelanjutan.

Demikian halnya dengan kasus budidaya tanaman qat di Yaman dikaji oleh Milich & Al-Sabbry (1995). Temuannya menunjukkan bahwa perilaku petani dalam hal budidaya qat sepenuhnya rasional. Harga pasar mencerminkan rasionalitas ini, petani dapat menghasilkan jauh lebih banyak dengan menanam qat daripada menanam tanaman komersial lainnya. Selain karena memaksimalkan keuntungan, rasionalitas petani juga dipengaruhi oleh menghindari risiko ketidakpastian dan menolak pekerjaan yang membosankan. Namun, budidaya tanaman ini berimplikasi secara tidak berkelanjutan karena konsekuensinya berupa penurunan kualitas sumber daya tanah, sehingga menghalangi pembangunan berkelanjutan.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tipe Penelitian**

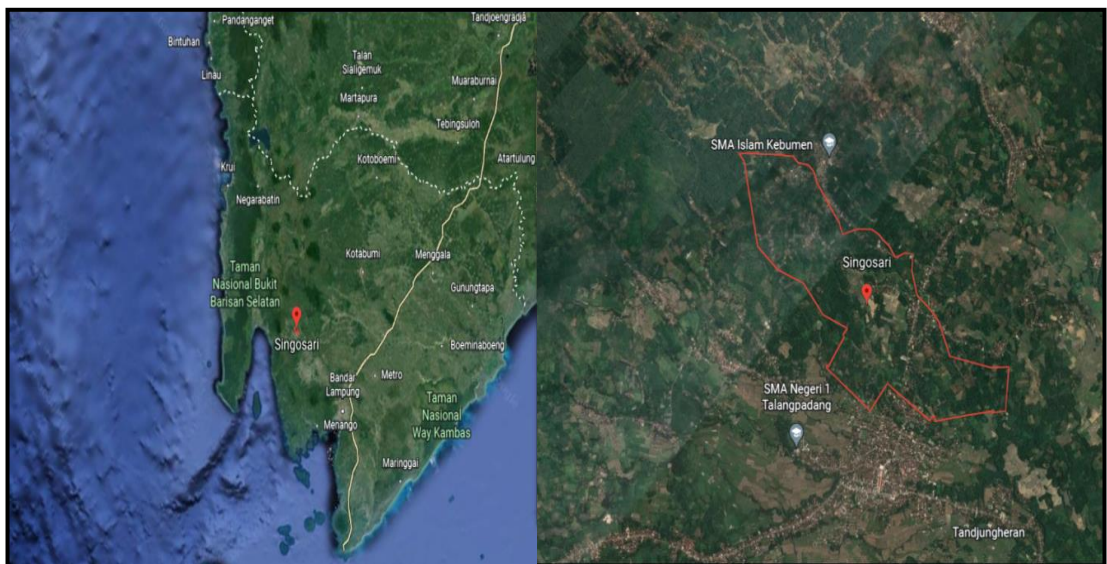
Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati untuk mendeskripsikan, mengeksplorasi, dan memahami pada makna yang oleh sejumlah individu atau sekelompok orang dianggap berasal dari masalah sosial (Creswell, 2014). Sementara, pendekatan studi kasus adalah desain kualitatif dimana peneliti menyelidiki secara mendalam suatu program, aktivitas, proses, atau satu atau beberapa individu (kasus). Kasus-kasus tersebut dibatasi oleh waktu dan aktivitas, dan para peneliti mengumpulkan informasi terperinci menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data dalam jangka waktu yang lama (Creswell, 2014).

Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif karena peneliti mengkaji secara mendalam tentang pembangunan pertanian yang berimplikasi terhadap penghidupan komunitas petani lahan kering. Melalui metode kualitatif, peneliti dapat menggambarkan, memahami, dan menganalisis implikasi program pembangunan pertanian terhadap penghidupan komunitas petani lahan kering di Singosari. Peneliti juga menggunakan pengumpulan data kuantitatif melalui survei sosial-ekonomi untuk memperoleh data terkait struktur agraria dan akses petani terhadap sumber daya sebagai konteks analisis dalam penelitian ini. Perlu dicatat bahwa survei ini masih memberikan data yang kasar, bukan sebagai bagian seperti halnya pendekatan survei dalam metode kuantitatif.

Dalam pendekatan studi kasus biasanya melibatkan sekitar empat hingga lima kasus (Creswell, 2014). Dengan demikian, peneliti menggunakan pendekatan studi kasus terhadap intervensi program pembangunan pertanian di Pekon Singosari, yaitu: program pendampingan kopi dari Nestle, pembibitan kakao oleh PT. Olam, pembangunan infrastruktur pertanian, dan program ketahanan pangan. Peneliti ingin mengetahui dan memahami secara rinci, holistik dan mendalam terhadap kasus pembangunan tersebut yang berimplikasi terhadap penghidupan berkelanjutan komunitas petani lahan kering Singosari. Dengan kata lain, untuk menjawab pertanyaan “bagaimana”, bagaimana intervensi program pembangunan pertanian berimplikasi terhadap penghidupan berkelanjutan masyarakat desa dan bagaimana rasionalisasi petani Singosari terhadap pergantian jenis tanaman budidaya tanaman lahan kering mereka dengan kerangka keberlanjutan pertanian maupun program pembangunan pertanian yang diintervensi oleh aktor pembangunan (negara dan swasta).

### 3.2 Lokasi Penelitian

**Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian (Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung)**



Sumber: Google Earth (2022)<sup>19</sup>

<sup>19</sup><https://earth.google.com/web/search/Singosari,+Kecamatan+Talang+Padang,+Kabupaten+Tanggamus,+Lampung/> (diakses di akses 09 November 2022)

Peneliti kualitatif cenderung mengumpulkan data lapangan di lokasi di mana partisipan mengalami masalah atau permasalahan yang diteliti (Creswell, 2014). Pemilihan dan penentuan lokasi dalam penelitian ini dapat dilihat dan ditinjau dari aspek yang dibutuhkan oleh peneliti dalam mengumpulkan dan memperoleh informasi dan data. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive*, untuk mewakili berbagai situasi sosial, ekonomi dan kelembagaan serta berkaitan dengan tujuan penelitian (Creswell, 2014; Creswell & Poth, 2016). Terkait dengan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan di Pekon Singosari, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus (lihat Gambar 3). Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu 9 bulan dengan rincian: 4 bulan (22 Agustus-22 November 2022 dan 22 Januari-22 Februari 2023) di Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa, Balai Pemerintahan Desa di Lampung dan 2 bulan penelitian lapangan (22 November 2022-22 Januari 2023). Kemudian dilanjutkan selama 3 bulan, hingga bulan April 2023.

Penelitian ini dilakukan di Singosari karena petani melakukan budidaya lahan kering dengan pola pertanian tumpang sari dengan komoditas pertanian utama yang mendominasinya berupa tanaman kakao, kopi, dan lada. Tumpang sari di Singosari dilakukan dengan memadukan tanaman menahun (kopi, kakao, dan lada) dengan tanaman musiman (singkong, talas, dan palawija) di satu lahan. Selain itu, pekon juga telah sering menerima program pembangunan pertanian dari aktor negara maupun sektor swasta<sup>20</sup>, dan pekon telah mengalokasikan Dana Pekon untuk program ketahanan pangan<sup>21</sup>. Masyarakat Singosari mayoritas bekerja sebagai petani tumpang sari di lahan kering.

Berdasarkan Peraturan Pemekonan Singosari Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKPD) Tahun 2022, bahwa Singosari merupakan pekon yang sangat strategis, berjarak 4 km dari Kecamatan Talang Padang. Pekon ini memiliki luas wilayah 1.250 km<sup>2</sup>

---

<sup>20</sup> Wawancara dengan S. Fajriyanto, 10 September 2022

<sup>21</sup> Wawancara dengan S. Fajriyanto, 10 September 2022

(dengan persentase 26,23 persen dari luas kecamatan)<sup>22</sup>. Secara umum keadaan topografi Pekon Singosari adalah daerah dataran tinggi dengan areal sawah seluas 10 hektar, perkebunan (lahan kering) 840 hektar, dan pemukiman 30 hektar. Sebagian besar wilayah Singosari adalah lahan persawahan dan pertanian lahan kering menjadi salah satu wilayah produktif penghasil padi, salak, kakao, kopi, pisang, jagung, pohon aren, dan lada. Dari sektor peternakan, Singosari menghasilkan ayam petelur, ikan mas dan lele serta ternak kambing (di setiap dusun).

### 3.3 Fokus Penelitian

Fokus penelitian diperlukan dalam penelitian kualitatif guna memandu dan mengarahkan jalannya suatu penelitian di lapangan. Dengan demikian, fokus penelitian ini adalah intervensi program pembangunan pertanian dari aktor negara dan non-negara dan implikasinya terhadap penghidupan komunitas petani Singosari yang dilihat dari indikator ekonomi. Hal ini dikarenakan aktor negara dan non-negara melakukan intervensi program pembangunan pertanian dalam meningkatkan produktivitas hasil pertanian di Singosari. Namun, petani Singosari sangat terbuka untuk beralih jenis tanaman komoditas di lahan kering mereka. Karena itu, perhatian atas konteks pertanian lahan kering di Singosari diperlukan, dengan mendeskripsikan pola usaha tani dan komoditas pertanian lahan kering—dinamika perubahan budidaya tanaman lahan kering. Di samping itu, struktur agraria dan akses petani terhadap sumber daya penting sebagai konteks untuk menggambarkan distribusi kepemilikan atau penguasaan lahan, golongan-golongan petani di Singosari, dan akses terhadap pertanian lahan kering dan *boloran*. Keunikan dari pertanian lahan kering di Singosari serta struktur agraria dan akses atas sumber daya sebagai konteks akan mempengaruhi bagaimana implikasi pembangunan pertanian pada penghidupan komunitas petani.

---

<sup>22</sup> Data mengacu pada BPS Kabupaten Tanggamus (2022)

### 3.4 Penentuan Informan dan Responden

Dalam membangun hubungan baik dengan partisipan sehingga mereka akan memberikan data yang baik, diperlukan pengambilan responden secara *purposive* (Creswell & Poth, 2016). Dengan demikian, peneliti menentukan responden dengan teknik *purposive sampling*, berdasarkan karakteristik tertentu yang akan digunakan untuk survei sosial-ekonomi rumah tangga petani dalam mengetahui struktur agraria dan akses sebagai konteks penelitian ini. Rumah tangga petani dipilih karena tujuannya untuk mengetahui gambaran kondisi sosial-ekonomi berupa aset, pendapatan, dan pengeluaran rumah tangga. Penduduk Singosari berjumlah 1.646 jiwa dengan jumlah Kepala Keluarga (KK) sebanyak 464 KK (Pemerintah Pekon Singosari, 2021).

Peneliti mengambil 30 responden KK dari 464 KK (populasi). Hal ini dilakukan agar responden dalam survei dapat tersebar di setiap dusun, namun proporsi terbesar berada di Dusun Pucungrejo sebagai dusun yang intensif dalam pengumpulan data. Perlu dicatat bahwa sebanyak 30 responden ini bukan sampel probabilitas yang akan memungkinkan seorang peneliti untuk menentukan inferensi statistik terhadap populasi; sebaliknya, ini adalah sampel *purposive* yang dengan sengaja diambil dari kelompok orang yang dapat memberikan informasi kepada peneliti tentang masalah penelitian yang sedang diteliti (Creswell & Poth, 2016).

Informan yang dilibatkan merupakan orang yang dapat memberikan informasi tentang situasi dan kondisi objek lokasi penelitian. Dari 30 responden untuk survei tersebut, peneliti akan menentukan informan yang dilakukan secara *purposive* karena peneliti ingin menggali informasi secara mendalam terhadap informan. Oleh sebab itu, melalui teknik ini, peneliti akan mengambil informan kunci, yaitu rumah tangga petani/buruh tani (dalam unit rumah tangga) yang akan peneliti gali informasinya melalui wawancara. Sebagai acuan, penduduk yang berprofesi sebagai petani sebanyak 1.111 jiwa dan buruh tani sebanyak 55 jiwa (Pemerintah Pekon Singosari, 2021).

Karena penelitian ini menyoroti masalah pembangunan pertanian dan ingin mengetahui bagaimana masalah pertanian dipahami serta intervensi pembangunannya ditentukan, maka informan yang relevan untuk topik ini adalah pemerintah pekon. Hal tersebut dikarenakan terdapat keterlibatan pemerintah pekon dalam intervensi program pembangunan pertanian. Dengan demikian, aktor yang terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan pertanian diambil menjadi informan utama. Ada pun di luar petani dan pemerintah pekon serta lembaga terkait yang terlibat dalam pembangunan pertanian, statusnya adalah informan pendukung.

Dari uraian diatas, peneliti telah menentukan jumlah informan dan responden dalam penelitian ini. Terdapat 30 responden yang digunakan melalui pengumpulan data survei dan sebanyak 20 informan<sup>23</sup> yang diwawancarai. Penentuan informan dalam pengumpulan data ini didasarkan pada kriteria berikut: 1) dari hasil survei, ditentukan informan untuk diwawancarai berdasarkan golongan petani yang tersebar di tiap dusun, 2) dari informan tersebut, mereka merupakan aparat pekon, yaitu kepala pekon, kepala dusun setempat, dan kepala urusan (kaur), dan 3) informan berdasarkan golongan petani, juga ada yang menjabat sebagai ketua kelompok tani. Selain itu, ada juga sebagai pengepul, pedagang, dan pekerja di pembibitan kakao dari PT. Olam. Untuk profil responden dan informan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Profil Responden dan Informan Penelitian**

No.	Responden/ Informan	Profil Responden/Informan	Pengumpulan Data
1	Munasir	Ketua RT Dusun Pucungrejo, Petani Kaya	Survei dan Wawancara
2	Agus Junaidi	Petani Kaya	Survei
3	Muhammad Tono	Guru PNS, Petani Kaya	Survei
4	Herman	Pengepul Pisang, Petani Kaya	Survei dan Wawancara
5	Suprastio	Bendahara Pekon, Petani Kaya	Survei dan Wawancara

<sup>23</sup> Sebanyak 20 informan ini termasuk mereka yang di-survei, dengan rincian 12 informan dari hasil survei dan 8 informan bukan dari hasil survei.



No.	Responden/ Informan	Profil Responden/Informan	Pengumpulan Data
6	Sri Waginah	Petani Menengah	Survei
7	Sodikin	Petani Menengah	Survei
8	Asmunik	Petani Menengah	Survei
9	Subakhir	Kepala Dusun Pucungrejo, Petani Menengah	Survei dan Wawancara
10	Gunawan	Guru PNS, Petani Menengah	Survei
11	Tugino	Ketua Kelompok Tani Dusun Rupit, Kepala Dusun Rupit, Petani Menengah	Survei dan Wawancara
12	Purnomo	Ketua Kelompok Tani Dusun Tempel, Kepala Dusun Tempel, Petani Menengah	Survei dan Wawancara
13	Sumadi	Kepala Dusun Singosari, Petani Menengah	Survei dan Wawancara
14	Ferita Anangi	Petani Menengah	Survei
15	Kasidin	Petani Menengah	Survei dan Wawancara
16	Andi Supriyono	Pedagang, Petani Kecil	Survei dan Wawancara
17	Agus Wahono	Petani Kecil	Survei
18	Handoko	Petani Kecil	Survei
19	Suwarman	Petani Kecil	Survei
20	Siti Rohini	Petani Kecil	Survei
21	Masyudi	Petani Kecil	Survei
22	Winarti	Petani Kecil	Survei
23	Salik Wiryadi	Petani Kecil	Survei
24	Suriyanto	Petani Kecil	Survei
25	Marketi	Pedagang, Petani Kecil	Survei
26	Ponimin	Petani Kecil	Survei
27	Heri Mulyanto (Rizki)	Kepala Dusun Tumpang, Petani Kecil	Survei dan Wawancara
28	Suparno	Petani Kecil	Survei
29	Suntoro	Tukang Kayu, Petani Kecil	Survei dan Wawancara
30	Hermawanto (Heri Kadus)	Kepala Dusun Padalarang, Petani Kecil	Survei dan Wawancara
31	Sigit Fajriyanto	Ketua Kelompok Tani Dusun Singosari, Kepala Pekon	Wawancara
32	Heri Kuswanto	Sekretaris Pekon	Wawancara
33	Suhemi	Pengelola Pembibitan PT. Olam, Petani Menengah	Wawancara
34	Wagiman	Sesepuh Dusun Pucungrejo	Wawancara
35	Suyitno	Sesepuh Dusun Rupit	Wawancara
36	Wahyudin	Kaur Perencanaan	Wawancara
37	Andri Setiawan	Kaur Pemerintahan	Wawancara
38	Supri	Petani Dusun Pucungrejo	Wawancara

### **3.5 Sumber dan Jenis Data**

Dalam penelitian ini sumber dan jenis data menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer bersumber dari hasil observasi, catatan lapangan, hasil survei sosial-ekonomi rumah tangga petani, transkrip wawancara, dan dokumentasi terhadap petani dan perangkat pekon serta arsip dokumen pembangunan di pekon yang disimpan oleh aparat pekon. Kemudian, data yang bersumber dari informan dan responden yaitu kepala pekon, perangkat pekon, dan petani mengenai program pembangunan pertanian di pekon yang berimplikasi terhadap penghidupan berkelanjutan.

Sementara, data sekunder bersumber dari buku-buku tentang pembangunan pertanian dan penghidupan berkelanjutan, jurnal, prosiding konferensi, skripsi, tesis, disertasi, website internet yang valid, serta dokumen resmi berupa regulasi dari pemerintah dan institusi resmi terkait, misalnya Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pangan dan Pertanian, Kementerian Pertanian, dan Direktorat Jenderal Bina Pemerintahan Desa, Balai Pemerintahan Desa di Lampung.

### **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan serangkaian aktivitas yang saling terkait yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang baik untuk menjawab pertanyaan penelitian (Creswell & Poth, 2016). Langkah-langkah pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, dokumen, dan materi visual, serta menetapkan protokol untuk mencatat informasi (Creswell, 2014). Dengan demikian, dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data tentang implikasi program pembangunan pertanian terhadap penghidupan komunitas petani dan dinamika perubahan budidaya tanaman lahan kering, maka dilakukan pengamatan partisipatif, wawancara, studi literatur, dan dokumentasi. Kemudian, peneliti juga menggunakan survei sosial-ekonomi untuk memperoleh informasi terkait struktur agraria dan akses petani sebagai konteks penelitian.

### 3.6.1 Pengamatan Partisipatif

Teknik ini digunakan untuk mengamati secara langsung program pembangunan pertanian dan aktivitas penghidupan masyarakat di lokasi penelitian. Teknik ini juga digunakan untuk melihat partisipasi aktif masyarakat pekon dengan aparat pekon dalam rangkaian kegiatan pembangunan pertanian di pekon. Sebagai bentuk pengamatan partisipatif, maka peneliti juga ikut serta dalam kegiatan pertanian di pekon dan implikasinya terhadap penghidupan masyarakat. Peneliti ikut terlibat dalam aktivitas sehari-hari orang yang sedang diamati (sumber data penelitian). Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh informan.

Melalui observasi partisipan ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, mendalam, dan mengetahui apa yang dirasakan melalui panca indera. Terakhir, melalui pengumpulan data dengan observasi partisipatif ini, peneliti bersama kepala dusun atau aparat pekon setempat melakukan keliling dusun guna melakukan transek sumber daya. Kegiatan ini dilakukan dengan berjalan sambil mengobrol terhadap masyarakat yang ditemui di *kebon* untuk mendapatkan gambaran tata-guna lahan.

### 3.6.2 Survei

Peneliti juga mengumpulkan data menggunakan kuesioner dalam survei sosial-ekonomi (survei aset, pendapatan, dan pengeluaran) rumah tangga petani. Melalui survei ini peneliti akan memperoleh data soal struktur agraria dan akses petani terhadap sumber daya sebagai konteks penelitian, mengkonfirmasi golongan-golongan petani di Pekon Singosari yang diperoleh melalui wawancara, sumber-sumber penghidupan rumah tangga, struktur ketenagakerjaan, besarnya pendapatan (baik dari sektor pertanian maupun non-pertanian), dan pengeluaran rumah tangga. Responden dalam survei ini sebanyak 30 rumah tangga petani di Pekon Singosari dengan responden tersebar di enam dusun. Pengolahan data hasil survei dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel versi 2010 untuk menyajikan data berupa tabel, grafik, dan diagram.

### 3.6.3 Wawancara

Teknik ini digunakan untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang pemikiran, respon, serta tanggapan informan untuk menginterpretasikan situasi dan kondisi pembangunan pertanian di pekon, di mana hal ini tidak bisa ditemukan melalui observasi. Peneliti bisa menggali tidak saja apa yang diketahui dan dialami oleh informan, tetapi juga apa yang tersembunyi jauh di dalam diri informan, sehingga wawancara bersifat lintas waktu, berkaitan dengan masa lampau, sekarang, dan juga mendatang. Peneliti melakukan wawancara yang bersifat sambil lalu maupun semi-terstruktur yang dalam praktiknya lebih berupa mengobrol.

Secara operasional, peneliti menggunakan teknik wawancara dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada subjek penelitian mengenai implikasi program pembangunan pertanian terhadap penghidupan berkelanjutan masyarakat pekon. Melalui wawancara ini digali data soal gambaran umum dan sejarah desa, struktur agraria dan akses, dan pertanian lahan kering dan komoditas pertaniannya. Selain itu, berkaitan dengan perencanaan dan pelaksanaan program pembangunan pertanian.

Sebelum melakukan wawancara, peneliti membuat janji terlebih dahulu kepada para informan baik secara langsung tatap muka maupun melalui telepon. Hal ini dilakukan mengingat informan seringkali memiliki kesibukan atau rutinitas aktivitas pekerjaan atau sedang tidak berada di rumah. Namun demikian, dalam pelaksanaannya telah disepakati waktu dan tempat, dan seringkali peneliti masih harus menunggu atau menjadwalkan ulang waktu dan tempat wawancara karena informan ada pekerjaan dadakan yang lebih penting, terutama informan dari aparat pekon, sedangkan bagi petani kadang-kadang terkendala dimana mereka harus bekerja sehingga harus mencari waktu yang memang mereka tidak ada kesibukan. Dalam melakukan pengambilan data ke lapangan, peneliti melakukan turun lapangan beberapa kali, walaupun peneliti telah sempat untuk tinggal lama di lokasi penelitian.

### 3.6.4 Studi Literatur

Teknik ini dilakukan terhadap data sekunder dengan mengambil data di pustaka melalui kegiatan membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian, baik berupa dokumen resmi dari institusi terkait, jurnal ilmiah, laporan penelitian, skripsi, tesis, disertasi, prosiding, dan makalah ilmiah lainnya. Tahapan dalam studi literatur ini yaitu: 1) mendefinisikan makna kajian topik yang akan di-*review*, 2) mengidentifikasi bahan referensi yang relevan dan berkualitas melalui *Google Scholar*, 3) memilih beberapa referensi dari *Google Scholar* dan mengelompokkannya berdasarkan kategori topik penelitian, 4) menyusun skema penelitian terdahulu dari artikel yang diperoleh, 5) menulis *review*, 6) menyimpulkan dan mengaplikasikan hasil *review*.

Topik pada penelitian ini membahas tentang implikasi program pembangunan pertanian terhadap penghidupan berkelanjutan. Dengan demikian, peneliti menggunakan kata kunci referensi—penelusuran dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris—meliputi: “pembangunan pertanian”, “pembangunan pedesaan”, “penghidupan pedesaan”, “pertanian berkelanjutan”, “pertanian lahan kering”, “dinamika perubahan komoditas”, “program pembangunan negara dan non-negara”, “pendekatan dalam intervensi pembangunan pertanian dan pedesaan”, “pembangunan pertanian dan penghidupan”, “pemerintahan lokal dan pembangunan pertanian”, rasionalisasi petani lahan kering”, dan “keberlanjutan komoditas pertanian”. Kemudian, peneliti mencari referensi artikel dengan dibantu *software Publish or Perish versi 8* dengan jumlah rentang artikel sebanyak 1.000 dokumen dan menggunakan *Google Scholar*. Terakhir, peneliti memilih artikel yang relevan dari 1.000 artikel tersebut dan menyusun, mengelaborasi, serta menyimpulkan temuannya. Hal tersebut berguna untuk menyusun kajian pustaka, menentukan kesenjangan dan kebaharuan penelitian, dan mengelaborasi serta membandingkannya dengan data hasil penelitian lapangan serta analisis teori.

### **3.6.5 Dokumentasi**

Teknik ini sangat membantu peneliti dalam memperoleh data dokumentasi terkait dengan masalah yang diteliti, dalam hal ini menyangkut aparat pemerintah pekon dan petani, program pembangunan pertanian, infrastruktur pendukung pertanian, aktivitas bertani, dan implementasi rangkaian program pembangunan pertanian di pekon. Peneliti juga mengumpulkan dokumen yang tersimpan di balai pekon, yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dengan teknik ini, peneliti dapat memperkuat argumentasi terkait pengumpulan data dan catatan lapangan.

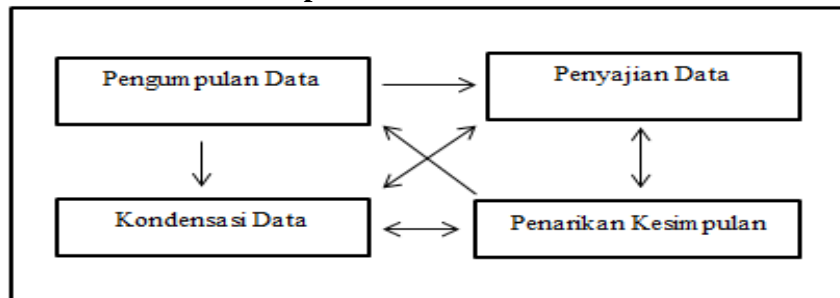
### **3.7 Instrumen Penelitian**

Instrumen utama dalam pengumpulan data adalah peneliti sendiri dengan cara mengamati, bertanya, mendengar, dan mengambil data (Creswell, 2014). Peneliti berperan dalam menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, menganalisis data, menginterpretasikan data, dan menyusun laporan temuan. Peneliti perlu menyusun panduan observasi terkait dengan program pembangunan pertanian dan aktivitas penghidupan penduduk. Panduan observasi ini juga digunakan untuk transek sumber daya dan dilakukan guna memperoleh tata-guna lahan. Selanjutnya, peneliti perlu menyusun kuesioner untuk survei sosial-ekonomi rumah tangga petani.

Panduan wawancara digunakan untuk memperlancar proses wawancara. Panduan wawancara ini tidak baku, bisa berubah sewaktu-waktu, dan hanya digunakan sebagai batasan dalam pengumpulan data agar tidak keluar dari konteks masalah penelitian. Peneliti menyusun panduan wawancara hanya berupa poin-poin penting saja yang berkaitan dengan gambaran umum dan kondisi pertanian, sejarah desa, program pembangunan infrastruktur pertanian dan ketahanan pangan, program Nestle dan PT. Olam, dan penghidupan berkelanjutan dan dikembangkan ketika wawancara sudah berjalan. Selain itu, untuk dokumentasi digunakan perangkat penunjang seperti alat perekam dan kamera.

### 3.8 Teknik Analisis Data

**Gambar 4. Komponen Analisis Data Model Interaktif**



Sumber: Miles et al. (2014)

Analisis data adalah proses mengidentifikasi dan menyusun data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengkategorisasikan data, menjabarkan data ke dalam unit-unit, mensintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan agar dapat mudah dipahami (Miles & Huberman, 1994). Karena dalam buku “*Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*” Creswell tidak memberikan prosedur analisis data secara terperinci, maka peneliti menggunakan teknik analisis data model interaktif dari Miles, Huberman, dan Saldana (Gambar 4). Hal ini berguna untuk melihat proses penyederhanaan data hingga mudah dipahami secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai datanya jenuh.

Dalam penelitian ini, proses analisis data dimulai dengan beberapa kondisi, yaitu: sebelum peneliti memasuki lapangan, saat berada di lapangan, dan setelah selesai dari lapangan. Sebelum peneliti turun lapangan, analisis data dilakukan pada hasil studi riset terdahulu yang relevan serta sumber data sekunder lainnya. Analisis data sebelum turun lapangan dilakukan guna untuk mencari fokus masalah, namun hasilnya masih sementara dan dapat mengalami perubahan atau berkembang dengan sendirinya setelah peneliti turun lapangan. Analisis data juga dilakukan dalam menganalisis data dari pengumpulan data hasil wawancara, observasi, dan dokumen (Creswell, 2014) serta menganalisis data hasil survei sosial-ekonomi dengan menggunakan statistik deskriptif.

Kemudian analisis dilanjutkan setelah peneliti memperoleh data lapangan. Kemudian, data diuraikan satu per satu sesuai dengan kategorisasi yang ada. Selanjutnya, melakukan sistematisasi data untuk dapat dikaji sehingga tergambar atau terdeskripsikan suatu fakta atau fenomena guna menjawab permasalahan penelitian dengan menggunakan narasi, grafik, dan tabel lalu dipisahkan menurut kategorisasi masing masing agar dapat memperoleh kesimpulan terkait fakta atau fenomena tersebut. Menurut Miles et al. (2014) terdapat tiga komponen analisis data yaitu:

### **3.8.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui sumber primer dan sumber sekunder (lihat bagian 3.5 halaman 53) dengan menggunakan instrumen yang telah ditentukan dan valid (lihat bagian 3.6). Dalam pengumpulan data primer di lapangan, peneliti banyak menyusun teks naratif guna mendapatkan kesimpulan atau hipotesis terhadap uraian informasi yang disampaikan informan. Tahapan ini sangat penting dalam menangkap dan menyaring segala informasi atau data yang masuk untuk kemudian akan dilakukan proses pengolahan dan analisis data.

### **3.8.2 Kondensasi Data**

Kondensasi data adalah proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, mengabstraksikan dan mentransformasi data yang mendekati keseluruhan bagian dari catatan lapangan secara tertulis, transkrip wawancara, dokumen-dokumen dan materi-materi empiris (Miles et al., 2014: 31). Peneliti menggunakan kondensasi data untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, dan menyimpan data yang tidak berkaitan dengan topik masalah dan mengorganisasi data terhadap catatan lapangan, transkrip wawancara, dan rekaman wawancara. Dalam proses kondensasi data, peneliti dibantu dengan perangkat lunak Nvivo 14 dalam mengkodekan transkrip wawancara guna menentukan kategori dan tema<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Beberapa fitur dari program-program perangkat lunak (salah satunya, Nvivo) menjadi pilihan yang logis untuk analisis data kualitatif daripada pemberian kode manual (Creswell, 2014).



Prosedur kondensasi data ini membantu dalam merangkum, mengkategorikan, dan menganalisis data kualitatif yang kompleks. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggabungkan informasi yang relevan dan menemukan pola atau temuan penting dari data yang telah dikondensasi.

### **3.8.3 Penyajian Data**

Penyajian data adalah proses mengorganisasikan, menyatukan, dan informasi yang disimpulkan yang dapat membantu dalam memahami konteks penelitian karena melakukan analisis mendalam (Miles et al., 2014: 31). Rencana penelitian ini, penyajian data yang digunakan oleh peneliti dalam bentuk teks naratif yang disertai bagan, grafik, ilustrasi visual berupa skema temuan, dan tabel serta kutipan wawancara langsung terhadap informan yang mendukung argumentasi peneliti yang isinya berkaitan dengan topik penelitian.

### **3.8.4 Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan disini dilakukan peneliti dari awal peneliti mengumpulkan data seperti mencari pemahaman yang tidak memiliki pola, mencatat keteraturan penjelasan, dan alur sebab akibat, yang tahap akhirnya disimpulkan keseluruhan data yang diperoleh peneliti (Miles et al., 2014: 31). Peneliti menarik kesimpulan berdasarkan data catatan lapangan, transkrip wawancara, rekaman wawancara, dan hasil dokumentasi, serta sumber data sekunder. Dalam tahap ini, peneliti juga melakukan abstraksi data untuk menyelaraskan judul, latar belakang, rumusan masalah, kajian pustaka, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan dengan temuan utama penelitian. Proses abstraksi dalam penelitian kualitatif mengacu pada langkah penting di mana peneliti menggabungkan, merangkum, dan mengenali pola serta tema umum yang muncul dari data yang telah terkumpul. Proses ini melibatkan analisis mendalam terhadap narasi, kutipan, dan informasi yang terdapat dalam materi kualitatif, dengan tujuan mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan konseptual tentang topik penelitian.

### 3.9 Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Dalam penelitian ini, pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi sumber data yang dilakukan secara terus menerus sampai data yang diperoleh jenuh. Triangulasi dari berbagai sumber data informasi penting untuk memeriksa bukti dari sumber-sumber tersebut dan menggunakan informasi tersebut untuk membangun alasan yang koheren untuk tema-tema penelitian. Jika tema-tema penelitian ditetapkan berdasarkan konvergensi beberapa sumber data atau sudut pandang dari partisipan, maka proses ini dapat dianggap sebagai kontribusi terhadap validitas studi (Creswell, 2014). Dengan demikian, triangulasi ini juga digunakan untuk mengetahui keabsahan/kepercayaan data sehingga informasi tidak bias, tidak multi-interpretasi dan akan bersifat objektif.

Peneliti menggunakan triangulasi sumber data dengan cara membandingkan data-data yang ada dan mengecek ulang tingkat keabsahan dari informasi yang didapatkan pada waktu dan sistem yang berbeda. Peneliti menggunakan observasi partisipatif, wawancara, dan dokumentasi untuk sumber data yang serentak. Dari hasil perbandingan (triangulasi), harapannya adalah untuk mengidentifikasi kesamaan atau mengapa terdapat perbedaan antara sumber data.

Peneliti menggunakan triangulasi sumber data untuk membandingkan hasil wawancara dengan hasil observasi partisipatif dan membandingkan dokumen (arsip) maupun studi literatur dengan hasil wawancara. Triangulasi sumber data juga dilakukan dengan mengkonfirmasi data kualitatif dari hasil wawancara tentang struktur agraria dan akses (sebagai konteks penelitian) dengan menggunakan data kuantitatif yang diperoleh melalui survei. Peneliti juga menggunakan perangkat lunak Nvivo 14 untuk triangulasi sumber data dari hasil koding data dalam transkrip wawancara dengan memanfaatkan fitur *items clustered by word similarity*. Dengan kata lain, fitur ini membantu untuk mengidentifikasi, mengorganisir, mengklasifikasikan, dan menemukan kesamaan kata (makna atau konsep) yang muncul dari semua informan penelitian.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Singosari adalah pekon dataran tinggi yang dibentuk oleh pola pertanian lahan kering (tumpang sari) dan *boloran* (sawah dengan irigasi non-teknis). Budidaya tanaman subsisten dan komersial memainkan peran penting dalam kehidupan penduduk setempat. Sistem kepemilikan dan penguasaan lahan dicirikan oleh struktur lahan yang didominasi milik sendiri, berbagai mekanisme bagi-hasil, tidak ada praktik gadai, dan berbagai ukuran lahan di antara petani, yang mengarah ke komunitas petani yang heterogen dengan golongan yang berbeda berdasarkan luasan penguasaan lahan: petani kaya (> 2 ha), petani menengah (0,5-2 ha), dan petani kecil (< 0,5 ha). Penguasaan lahan memainkan peran penting dalam menentukan tingkat pendapatan.

Di Singosari, pembangunan pertanian dari negara berupa infrastruktur pertanian dan ketahanan pangan, dan swasta berasal dari Nestle dan PT. Olam. Dalam pembangunan infrastruktur pertanian terdapat kesenjangan dalam partisipasi masyarakat, pemeliharaan, dan distribusi manfaat. Sementara, program ketahanan pangan, kualitas bibit alpukat dibawah standar dan kurangnya dukungan dalam hal pengelolaan dan pemanfaatan terhadap bantuan. Program Nestle dalam pendampingan petani kopi menghadapi tantangan, antara lain keengganan petani untuk mengganti tanaman yang ada dengan tanaman kopi, pertimbangan waktu panen, kekhawatiran tentang peningkatan pendapatan dan persyaratan penjualan, harga beli yang dirasakan tidak wajar, dan kesulitan mengeringkan kopi karena kandungan air yang terlalu kering. Sementara, PT. Olam dalam

pembibitan kakao menghadapi tantangan seperti terbatasnya partisipasi kelompok tani, disparitas gender dalam keterlibatan pembibitan kakao, tingginya harga biji kakao yang dijual kepada pembeli yang berminat, dan kurangnya solusi untuk mengatasi serangan penyakit pada tanaman kakao.

Program pembangunan pertanian yang diinisiasi aktor supra-desa tidak selalu sesuai dengan rasionalitas ekonomi petani setempat sehingga efeknya bagi penghidupan petani tidak selalu berkelanjutan. Implikasi program pembangunan pertanian terhadap penghidupan komunitas petani terdistribusi secara tidak merata diantara golongan-golongan petani. Pola usaha tani komoditas (tanaman) pertanian yang diintervensi oleh program pembangunan pertanian cenderung tidak berkelanjutan, namun yang tidak diintervensi program berkelanjutan. Para petani dengan hati-hati mengevaluasi risiko dan manfaat saat memutuskan jenis tanaman yang akan ditanam, dengan mempertimbangkan kondisi lingkungan dan ekonomi. Namun, tidak menutup kemungkinan bahwa pilihan petani terhadap tanaman budidaya juga tidak berkelanjutan sebagaimana kalkulasi yang telah direncanakan dari awal.

## **6.2 Saran**

Intervensi pembangunan pertanian perlu mempertimbangkan kondisi spesifik pola usaha tani dan struktur agraria setempat dalam memproyeksi implikasi program dan distribusi manfaatnya. Penting bagi petani Singosari untuk memperhatikan agroklimat lokal apabila ingin mengadopsi tanaman budidaya dari daerah lain. Dengan demikian, untuk penelitian selanjutnya perlu mengkaji soal kondisi agroklimat lokal terhadap implikasi keberlanjutan penghidupan petani dan pertimbangan terhadap pilihan budidaya tanaman di lahan kering. Penelitian ini juga menggarisbawahi pentingnya pendekatan penghidupan berkelanjutan bagi pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan yang tertarik untuk melakukan intervensi program pembangunan pertanian di daerah dataran tinggi yang serupa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2019). Rasionalitas Petani Atoin Pah Meto Tentang Pola Tanam. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 20(2), 113–126. <https://doi.org/10.35508/impas.v20i02.1847>
- Abiddin, N. Z., Ibrahim, I., & Abdul Aziz, S. A. (2022). The role of non-governmental organisations (NGOs) for community development: Way forward. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 25(2), 1–128.
- Abriningrum, D. E., Blanco Armas, E., Moreno-Dodson, B., & Gomez Osorio, C. (2012). *Agriculture public spending and growth in Indonesia* [Text/HTML]. World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/514581468260113996/Agriculture-public-spending-and-growth-in-Indonesia>
- Adego, T. (2022). Characterizing and tailoring climate change adaptation practices into a diversified agroecosystem: An evidence from smallholder farmers in Ethiopia. *Environment, Development and Sustainability*, 24(11), 13173–13197. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01986-w>
- Adetunji, M. O., Olaniyi, O. A., & Raufu, M. O. (2007). Assessment of Benefits Derived by Cocoa Farmers from Cocoa Development Unit Activities of Oyo State. *Journal of Human Ecology*, 22(3), 211–214. <https://doi.org/10.1080/09709274.2007.11906023>
- African Development Bank. (2000). Agriculture and Rural Development Sector Bank Group Policy. *OCOD: African Development Bank*, 1–81.
- Aimin, H. (2010). Uncertainty, Risk Aversion and Risk Management in Agriculture. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 1, 152–156. <https://doi.org/10.1016/j.aaspro.2010.09.018>
- Akinngbe, O. M., & Ajayi, A. R. (2010). Assessment of Farmers' Benefits Derived from Olam Organisation's Sustainable Cocoa Production Extension Activities in Ondo State, Nigeria. *Journal of Agricultural Extension*, 14(1), 11–21. <https://doi.org/10.4314/jae.v14i1.64065>
- Akinngbe, O. M., & Ajayi, A. R. (2012). Impact of Olam organisation extension programme on socio-economic life of cocoa farmers in Ondo State, Nigeria.

- Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 4(2), 30–40. <https://doi.org/10.5897/JAERD11.060>
- Alatas, V., Banerjee, A., Hanna, R., Olken, B. A., & Tobias, J. (2012). Targeting the Poor: Evidence from a Field Experiment in Indonesia. *American Economic Review*, 102(4), 1206–1240. <https://doi.org/10.1257/aer.102.4.1206>
- Alcon, F., Marín-Miñano, C., Zabala, J. A., de-Miguel, M.-D., & Martínez-Paz, J. M. (2020). Valuing diversification benefits through intercropping in Mediterranean agroecosystems: A choice experiment approach. *Ecological Economics*, 171, 106593. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106593>
- Alderman, H. (2002). Do local officials know something we don't? Decentralization of targeted transfers in Albania. *Journal of Public Economics*, 83(3), 375–404. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(00\)00145-6](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(00)00145-6)
- Alfirdaus, L., & Kushandajani, K. (2021). Pemberdayaan Perempuan dalam Implementasi Undang-undang No. 6 Tahun 2016 di Desa Lerep, Kabupaten Semarang. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 2(1), 26–33. <https://doi.org/10.14710/jpv.2021.11174>
- Ambarwati, A., Harahap, R. A., Sadoko, I., & White, B. (2016). Land tenure and agrarian structure in regions of small-scale food production. In J. F. McCarthy & K. Robinson (Eds.), *Land and Development in Indonesia: Searching for the People's Sovereignty* (pp. 265–294). ISEAS–Yusof Ishak Institute. <https://www.cambridge.org/core/books/land-and-development-in-indonesia/land-tenure-and-agrarian-structure-in-regions-of-small-scale-food-production/8253DF73DDED01E94769B0B8C38C6DCB>
- Anderson, D. M. (1989). Agriculture and Irrigation Technology at Lake Baringo in the Nineteenth Century. *Azania: Archaeological Research in Africa*, 24(1), 84–97. <https://doi.org/10.1080/00672708909511400>
- Anderson, J. R., & Dillon, J. L. (1992). *Risk analysis in dryland farming systems*. Farm Systems Management Series (FAO).
- Andri. (2016, September 5). RFP: Cocoa Life Program – Kabupaten Lima Puluh Kota & Pasaman Propinsi Sumatera Barat. *Integrasi Edukasi*. <https://www.integrasi-edukasi.org/rfp-cocoa-life-program-kabupaten-lima-puluh-kota-pasaman-propinsi-sumatera-barat/>
- Angood, C., Chancellor, F., Hasnip, N., Morrison, J., & Smith, L. (2003a). Contribution of Irrigation to Sustaining Rural Livelihoods: Nepal Case Study. *OD/TN 113*. Wallingford: HR Wallingford & DFID, 1–70.
- Angood, C., Chancellor, F., Morrison, J., & Smith, L. (2003b). Contribution of Irrigation to Sustaining Rural Livelihoods: Bangladesh Case Study. *OD/TN 114*. Wallingford: HR Wallingford & DFID, 1–74.

- Antlöv, H. (2003). *Negara dalam desa: Patronase kepemimpinan lokal*. Yogyakarta: Pondok Pustaka Jogja.
- Antlov, H., & Antlöv, H. (1995). *Exemplary Centre, Administrative Periphery: Rural Leadership and the New Order in Java*. Sweden: Curzon Press.
- Antriyandarti, E., Barokah, U., Rahayu, W., Laia, D. H., & Asami, A. (2023). Factors Associated with Food Security of Dryland Farm Households in the Karst Mountains of Gunungkidul Indonesia. *Sustainability*, 15(11). <https://doi.org/10.3390/su15118782>
- Antriyandarti, E., Fajarningsih, R. U., Agustono, Darsono, Marwanti, S., Supardi, S., Sutrisno, J., Ferichani, M., Barokah, U., Rahayu, W., Ani, S. W., & Khairiyakh, R. (2018). Poverty alleviation system of dryland farm community in karst mountains Gunungkidul, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 200(1), 012062. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/200/1/012062>
- Anwar, A., Galib, M., & Amran, F. D. (2022). Analisis Status Keberlanjutan Kakao (*Theobroma cacao* L) di kabupaten Bantaeng. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(1), 121–130. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.1.13>
- Anwar, M. C. (2021, December 29). *Daftar Daerah Penghasil Kakao Terbesar di Indonesia*. Kompas.com. <https://money.kompas.com/read/2021/12/29/110115126/daftar-daerah-penghasil-kakao-terbesar-di-Indonesia>
- Arsi, A. A., Fatimah, N., Luthfi, A., Tohari, A., Saputri, R. W. A., & Paramita, Y. (2021). *From Longan to Avocado: Economic Strategy of Farmers in Agricultural Business in Bandungan District Central Java*. 17–20. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210918.004>
- Ashley, C., & Carney, D. (1999). *Sustainable Livelihoods: Lessons from Early Experience*. London: Department for International Development (DFID).
- Asnuddin, A. (2012). Pembangunan Infrastruktur Perdesaan dengan Pelibatan Masyarakat Setempat. *SMARTek*, 7(4). <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/SMARTEK/article/view/598>
- Assadi, H., Dharmawan, A. H., & Adiwibowo, S. (2009). Independensi Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) di Tengah Kepentingan Donor. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 3(2). <https://doi.org/10.22500/sodality.v3i2.5864>
- Astari, S. (2019, October 31). *Jalankan Program Cocoa Life, Mondelez International Bina 37.600 Petani Kakao di Indonesia—Portal Wanita Muda*. <https://meramuda.com/news-entertainment/jalankan-program-cocoa-life-mondelez-international-bina-37-600-petani-kakao-di-indonesia/>
- Attipoe, S. G., Cao, J., Opoku-kwanowaa, Y., & Ohene-sefa, F. (2021). Assessing the impact of non-governmental organization's extension programs on

- sustainable cocoa production and household income in Ghana. *Journal of Integrative Agriculture*, 20(10), 2820–2836. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(21\)63607-9](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(21)63607-9)
- Ayu, C., Sari, N. M. W., Wuryantoro, & Ibrahim. (2022). The contribution of the carrying capacity of dry land agriculture to the socio-economic level of farming communities in west Lombok Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1107(1), 012108. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1107/1/012108>
- Bachriadi, D. (1995). *Ketergantungan petani dan penetrasi kapital: Lima kasus intensifikasi pertanian dengan pola contract farming*. Bandung: Akatiga.
- Bachriadi, D., & Wiradi, G. (2011). *Enam Dekade Ketimpangan: Masalah Penguasaan Tanah di Indonesia*. Bandung: Agrarian Resource Centre, Bina Desa & KPA.
- Barman, A., Saha, P., Patel, S., Bera, A., Barman, A., Saha, P., Patel, S., & Bera, A. (2022). Crop Diversification an Effective Strategy for Sustainable Agriculture Development. In *Sustainable Crop Production—Recent Advances*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.102635>
- Barnes, D. F., & Binswanger, H. P. (1986). Impact of Rural Electrification and Infrastructure on Agricultural Changes, 1966-1980. *Economic and Political Weekly*, 21(1), 26–34.
- Bartolucci, A., Marconi, M., Magni, M., Pierdicca, R., Malandra, F., Ho, T. C., Vitali, A., & Urbinati, C. (2022). Combining Participatory Mapping and Geospatial Analysis Techniques to Assess Wildfire Risk in Rural North Vietnam. *Environmental Management*, 69, 466–479. <https://doi.org/10.1007/s00267-021-01582-8>
- Barzin, Y. (2012). The role of NGOs in rural Vietnam: A case study and critique. *BMC Proceedings*, 6(Suppl 4), P54. <https://doi.org/10.1186/1753-6561-6-S4-P54>
- Baulch, B. (1996). *Neglected Trade? Offs in Poverty Measurement*. 27(1), 36–43. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.1996.mp27001004.x>
- Bawden, R. J. (1992). Systems approaches to agricultural development: The Hawkesbury experience. *Agricultural Systems*, 40(1), 153–176. [https://doi.org/10.1016/0308-521X\(92\)90019-K](https://doi.org/10.1016/0308-521X(92)90019-K)
- Bebbington, A., & Farrington, J. (1993). Governments, NGOs and agricultural development: Perspectives on changing inter-organisational relationships. *The Journal of Development Studies*, 29(2), 199–219. <https://doi.org/10.1080/00220389308422270>
- Beckford, C., Barker, D., & Bailey, S. (2007). Adaptation, innovation and domestic food production in Jamaica: Some examples of survival strategies



- of small-scale farmers. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 28(3), 273–286. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9493.2007.00301.x>
- Bernhard, M. R. (2018). Teknik Budidaya dan Rehabilitasi Tanaman Aren. *Buletin Palma: Pusat Penelitian Dan Pengembangan Perkebunan*, 33, 67–77.
- Bernstein, H. (2019). *Dinamika Kelas dalam Perubahan Agraria (Edisi Revisi)*. Sleman: INSISTPress.
- Bettles, J., Battisti, D. S., Cook-Patton, S. C., Kroeger, T., Spector, J. T., Wolff, N. H., & Masuda, Y. J. (2021). Agroforestry and non-state actors: A review. *Forest Policy and Economics*, 130, 102538. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102538>
- Bhatia, R. (1997). *Food Security Implications of Raising Irrigation Charges in Developing Countries*, in: M. Kay, T. Franks dan L. E. D. Smith (Eds) (pp. 90–95). London: E&FN Spon/Chapman & Hall.
- Binswanger, H. P., Khandker, S. R., & Rosenzweig, M. R. (1993). How infrastructure and financial institutions affect agricultural output and investment in India. *Journal of Development Economics*, 41(2), 337–366. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(93\)90062-R](https://doi.org/10.1016/0304-3878(93)90062-R)
- BPS. (2022). *Persentase Penduduk Miskin Maret 2022 Turun Menjadi 9,54 Persen*. Badan Pusat Statistik (BPS). <https://www.bps.go.id/pressrelease/2022/07/15/1930/persentase-penduduk-miskin-maret-2022-turun-menjadi-9-54-persen.html>
- BPS. (2023). *Profil Kemiskinan di Indonesia September 2022*. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2023/01/16/2015/persentase-penduduk-miskin-september-2022-naik-menjadi-9-57-persen.html>
- BPS Kabupaten Tanggamus. (2022). *Kecamatan Talang Padang Dalam Angka 2022*. <https://tanggamuskab.bps.go.id/publication/2022/09/26/77c75abf3fc6be1ba3cc82ba/kecamatan-talang-padang-dalam-angka-2022.html>
- Budhi, G. S. (2008). Escalating People's Participation in Rural Development through GO-NGO Collaboration. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 26(1), 58–70. <https://doi.org/10.21082/fae.v26n1.2008.58-70>
- Budidarsono, S., Tomich, T. P., Lusiana, B., & van Noordwijk, M. (1998). Profitability Assessment of Transmigration Land Use System in Dryland Peneplain Zone of Lampung: Continuous Annual Food Crop Farming System, Degraded to Imperata cylindrica grassland. *International Center for Research in Agroforestry (ICRAF), Bogor, Indonesia*. <https://apps.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/WP98085.pdf>

- Bustan, F., Mahur, A., & Kabelan, A. H. (2020). Karakteristik dan Dinamika Sistem Pertanian Lahan Kering dalam Kebudayaan Manggarai. *Jurnal Lazuardi*, 3(1), 344–367. <https://doi.org/10.53441/jl.Vol3.Iss1.25>
- Byerlee, D., de Janvry, A., & Sadoulet, E. (2009). Agriculture for Development: Toward a New Paradigm. *Annual Review of Resource Economics*, 1(1), 15–31. <https://doi.org/10.1146/annurev.resource.050708.144239>
- Carruthers, I. (1996). Economics of Irrigation. In L. S. Pereira, R. A. Feddes, J. R. Gilley, & B. Lesaffre (Eds.), *Sustainability of Irrigated Agriculture* (pp. 35–46). Dordrecht: Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-015-8700-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-94-015-8700-6_3)
- Carswell, G. (1997). Agricultural Intensification and Rural Sustainable Livelihoods: A “Think Piece.” *IDS Working Paper*, 64, 1–30.
- Carter, L., Cosijn, M., Williams, L. J., Chakraborty, A., & Kar, S. (2022). Including marginalised voices in agricultural development processes using an ethical community engagement framework in West Bengal, India. *Sustainability Science*, 17(2), 485–496. <https://doi.org/10.1007/s11625-021-01055-1>
- Carter, M. R., & Wiebe, K. D. (1990). Access to Capital and Its Impact on Agrarian Structure and Productivity in Kenya. *American Journal of Agricultural Economics*, 72(5), 1146–1150. <https://doi.org/10.2307/1242523>
- Castañeda, A., Doan, D., Newhouse, D., Nguyen, M. C., Uematsu, H., & Azevedo, J. P. (2016). *Who are the Poor in the Developing World?* The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-7844>
- Castañeda, A., Doan, D., Newhouse, D., Nguyen, M. C., Uematsu, H., & Azevedo, J. P. (2018). A New Profile of the Global Poor. *World Development*, 101, 250–267. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.08.002>
- Chambers, R. (1989). Editorial Introduction: Vulnerability, Coping and Policy. *IDS Bulletin*, 20(2), 1–7. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.1989.mp20002001.x>
- Chambers, R. (1995). Poverty and livelihoods: Whose reality counts? *Environment and Urbanization*, 7(1), 173–204. <https://doi.org/10.1177/095624789500700106>
- Chambers, R. (1997). *Whose Reality Counts?: Putting the First Last*. London: Intermediate Technology Development Group.
- Chambers, R., & Conway, G. R. (1992). *Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century*. Discussion Paper - Institute of Development Studies, University of Sussex (United Kingdom).
- Chesterman, N. S., Entwistle, J., Chambers, M. C., Liu, H.-C., Agrawal, A., & Brown, D. G. (2019). The effects of trainings in soil and water conservation on farming practices, livelihoods, and land-use intensity in the Ethiopian

- highlands. *Land Use Policy*, 87, 104051.  
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104051>
- Chinchmalatpure, U. R., & Said, N. Y. (2014). Identification of Dryland Farming Systems Adopted by Dryland Farmers. *Gujarat Journal of Extension Education*, 25(2), 224–230.
- Cline, S. A., Rosegrant, M. W., & Cai, X. (2002). *World Water And Food To 2025: Dealing With Scarcity*. Washington, D.C: International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Conway, G. R. (1985). Agroecosystem analysis. *Agricultural Administration*, 20(1), 31–55. [https://doi.org/10.1016/0309-586X\(85\)90064-0](https://doi.org/10.1016/0309-586X(85)90064-0)
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. United State of America: Sage.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Sage Publications.
- CSP. (2021). *Mondelēz International dan Olam Food Ingredients Meluncurkan Pertanian Kakao Komersial Berkelanjutan Terbesar di Dunia*. <https://csp.or.id/id/read/news/174/mondelz-international-and-olam-food-ingredients-announce-partnership-in-indonesia-to-create-worlds-largest-sustainable-commercial-cocoa-farm>
- Daryanto, S., Fu, B., Zhao, W., Wang, S., Jacinthe, P.-A., & Wang, L. (2020). Ecosystem service provision of grain legume and cereal intercropping in Africa. *Agricultural Systems*, 178, 102761.  
<https://doi.org/10.1016/j.agry.2019.102761>
- Davies, S. (1996). *Adaptable Livelihoods. Coping with Food Insecurity in the Malian Sahel*. London: Palgrave Macmillan UK.  
<https://doi.org/10.1007/978-1-349-24409-6>
- Desjeux, D. (2000). *Strategies paysannes en afrique noire—Le congo, essai sur la gestion des incertitudes*. L'HARMATTAN.  
<https://www.amazon.in/Strategies-paysannes-afrique-noire-congo/dp/2858028001>
- Dobbie, S., Schreckenberg, K., Dyke, J., Schaafsma, M., & Balbi, S. (2018). Agent-based modelling to assess community food security and sustainable livelihoods. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 21(1)(1).  
<https://doi.org/10.18564/jasss.3639>
- Dumasari, D. (2020). *Pembangunan Pertanian: Mendahulukan Yang Tertinggal*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ellis, F. (2000). *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford, New York: Oxford University Press.

- Ellis, F. (2014, June 27). *Rural livelihood diversity in developing countries: Evidence and policy implications* [New Resource Perspectives, no. 40. Livelihoods, Diversification and Poverty]. ODI: Think Change. <https://odi.org/en/publications/rural-livelihood-diversity-in-developing-countries-evidence-and-policy-implications/>
- Ellis, F., & Biggs, S. (2001). Evolving Themes in Rural Development 1950s-2000s. *Development Policy Review*, 19(4), 437–448. <https://doi.org/10.1111/1467-7679.00143>
- Fadlina, I. M., Supriyono, B., & Soeaidy, S. (2013). Perencanaan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan (Kajian tentang Pengembangan Pertanian Organik di Kota Batu). *Indonesian Journal of Environment and Sustainable Development*, 4(1). <https://jpal.ub.ac.id/index.php/jpal/article/view/115>
- Fajriyanto, S. (2022, September 10). *Wawancara dengan Kepala Pekon Singosari* [Personal communication].
- Fajriyanto, S. (2023, January 24). *Wawancara dengan Kepala Pekon Singosari* [Personal communication].
- FAO. (n.d.). *What are drylands? | Dryland Forestry | Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Retrieved July 26, 2023, from <https://www.fao.org/dryland-forestry/background/what-are-drylands/en/>
- FAO. (2013). Technical Guidance for Involving Non-State Actors in the Country Programming Framework (CPF). *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, 1–14.
- FAO. (2019). *Transforming Food and Agriculture to Achieve the SDGs: 20 interconnected actions to guide decision-makers - Revised edition*. Rome, Italy: FAO. <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca1612en>
- FAO, IFAD, & WFP. (2014). *The state of food insecurity in the world 2014. Strengthening the enabling environment for food security and nutrition*. Rome: FAO. <https://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/284402/>
- Feder, G., Birner, R., & Anderson, J. R. (2011). The private sector's role in agricultural extension systems: Potential and limitations. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 1(1), 31–54. <https://doi.org/10.1108/20440831111131505>
- Feliciano, D. (2019). A review on the contribution of crop diversification to Sustainable Development Goal 1 “No poverty” in different world regions. *Sustainable Development*, 27(4), 795–808. <https://doi.org/10.1002/sd.1923>
- Foti, R., Muringai, V., & Mavunganidze, Z. (2007). Seed Aid for Food Security? Some Lessons from Zimbabwe's Agricultural Recovery Programme. *Educational Research and Reviews*, 2(8), 220–224.
- Francis, C. A. (1986). Intercropping-Competition and Yield Advantage. In *World Soybean Research Conference III* (pp. 1–8). USA: CRC Press.

<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9780429267932-165/intercropping-competition-yield-advantage-francis>

- Frankenburger, T. R. (1995). *Household Livelihood Security: A Unifying Conceptual Framework for CARE Programming*. Atlanta: CARE Household Livelihood Security Working Group.
- Fung, K. M., Tai, A. P. K., Yong, T., Liu, X., & Lam, H.-M. (2019). Co-benefits of intercropping as a sustainable farming method for safeguarding both food security and air quality. *Environmental Research Letters*, 14(4), 044011. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aafc8b>
- Galasso, E., & Ravallion, M. (2005). Decentralized targeting of an antipoverty program. *Journal of Public Economics*, 89(4), 705–727. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2003.01.002>
- Galhena, D. H., Freed, R., & Maredia, K. M. (2013). Home gardens: A promising approach to enhance household food security and wellbeing. *Agriculture & Food Security*, 2(1), 8. <https://doi.org/10.1186/2048-7010-2-8>
- Ghabru, M. G., Devi, G., & Singh, R. (Eds.). (2017). Estimating Agricultural Sustainability in Gujarat Using Sustainable Livelihood Security Index. *Agricultural Economics Research Review*, 30(1), 125–131. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.263556>
- Gibbens, M., & Schoeman, C. (2020). Planning for sustainable livelihood development in the context of rural South Africa: A micro-level approach. *Town and Regional Planning*, 76, 14–28. <https://doi.org/10.18820/2415-0495/trp76i1.2>
- Glaze-Corcoran, S., Hashemi, M., Sadeghpour, A., Jahanzad, E., Keshavarz Afshar, R., Liu, X., & Herbert, S. J. (2020). Understanding intercropping to improve agricultural resiliency and environmental sustainability. In D. L. Sparks (Ed.), *Advances in Agronomy* (Vol. 162, pp. 199–256). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/bs.agron.2020.02.004>
- Google Earth. (2022). *Singosari, Talang Padang, Tanggamus, Lampung*. <https://earth.google.com/web/@0,0,0a,22251752.77375655d,35y,0h,0t,0r>
- Hadiz, V. R. (2004). Decentralization and Democracy in Indonesia: A Critique of Neo-Institutionalist Perspectives. *Development and Change*, 35(4), 697–718. <https://doi.org/10.1111/j.0012-155X.2004.00376.x>
- Haggblade, S., Hazell, P., & Reardon, T. (2010). The Rural Non-farm Economy: Prospects for Growth and Poverty Reduction. *World Development*, 38(10), 1429–1441. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.06.008>
- Haileslassie, A., Craufurd, P., Thiagarajah, R., Kumar, S., Whitbread, A., Rathor, A., Blummel, M., Ericsson, P., & Kakumanu, K. R. (2016). Empirical evaluation of sustainability of divergent farms in the dryland farming

- systems of India. *Ecological Indicators*, 60, 710–723.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.014>
- Halimah, S. (2013). *Faktor-Faktor Penyebab Penggantian Tanaman Kemiri Menjadi Tanaman Coklat di Desa Gumpang Lempuh Kecamatan Putri Betung Kabupaten Gayo Lues* [Undergraduate, UNIMED].  
<http://digilib.unimed.ac.id/17657/>
- Harahap, S. (2018). *Analisis Finansial Konversi Tanaman Karet (Hevea brasiliensis) Menjadi Tanaman Kelapa Sawit (Elais guinensis Jacq) Pengaruhnya Terhadap Daya Saing dan Daya Tarik di Kebun Batang Toru PT Perkebunan Nusantara III* [Other, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta]. <http://eprints.upnyk.ac.id/15490/>
- Hardiantoro, A. (2022, March 18). *Jadi Produsen Terbesar Nomor 4 Dunia, Mana Saja Daerah Penghasil Kopi Terbanyak di Indonesia? Halaman all—Kompas.com.* Kompas.Com.  
<https://www.kompas.com/tren/read/2022/03/18/083000865/jadi-produsen-terbesar-nomor-4-dunia-mana-saja-daerah-penghasil-kopi?page=all>
- Haryati, U. (2014). *Teknologi Irigasi Suplemen untuk Adaptasi Perubahan Iklim pada Pertanian Lahan Kering.*  
<https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/2316>
- Hasnip, N., Mandal, S., Morrison, J., Pradhan, P., & Smith, L. E. D. (2001). *Contribution of Irrigation to Sustaining Rural Livelihoods*. Wallingford: HR Wallingford. <https://eprints.hrwallingford.com/456/1/odtn109.pdf>
- Haug, R. (1999). From Integrated Rural Development to Sustainable Livelihoods: What is the Role of Food and Agriculture? *Forum for Development Studies*, 26(2), 181–201. <https://doi.org/10.1080/08039410.1999.9666109>
- Hayami, Y., & Ruttan, V. W. (1985). *Agricultural Development: An International Perspective*. Baltimore dan London: Johns Hopkins Press.
- Hayati, D., Ranjbar, Z., & Karami, E. (2011). Measuring Agricultural Sustainability. In E. Lichtfouse (Ed.), *Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture* (Vol. 5, pp. 73–100). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-9513-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-90-481-9513-8_2)
- Hazell, P. B., & Haggblade, S. (1990). Rural—Urban growth linkages in India. *Policy Research Working Paper Series, World Bank*, 46(4), Article 430.
- Herman. (2023, January 8). *Wawancara dengan Petani dan Pengepul Pisang Pekon Singosari* [Personal communication].
- Heryani, N., Hidrologi, B. P. A. dan, Rejekiningrum, P., & Hidrologi, B. P. A. dan. (2020). *Pengembangan Pertanian Lahan Kering Iklim Kering Melalui Implementasi Panca Kelola Lahan.*  
<https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/10997>

- Holling, C. S. (1993). Investing in Research for Sustainability. *Ecological Applications*, 3(4), 552–555.
- Hong, Y., Heerink, N., Zhao, M., & van der Werf, W. (2019). Intercropping contributes to a higher technical efficiency in smallholder farming: Evidence from a case study in Gaotai County, China. *Agricultural Systems*, 173, 317–324. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.03.007>
- Hooks, G. (2016). *The Sociology of Development Handbook*. California: University of California Press.
- Hussein, K., & Nelson, J. (1998). *Sustainable livelihoods and livelihood diversification*. Brighton: IDS. <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/66529>
- Iqbal, M., Pertanian, P. A. S. E. dan K., Sudaryanto, T., & Pertanian, P. A. S. E. dan K. (2019). Tanggungjawab Sosial Perusahaan (Corporate Social Responsibility) dalam Perspektif Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/6637>
- Islam, M. R. (2017). Non-governmental organisation global community empowerment projects in Bangladesh: How do these fit the local context? *Local Economy*, 32(7), 763–777.
- IUCN. (2017). *Drylands and land degradation* [Resource]. <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/drylands-and-land-degradation>
- Jamal, E. (2016). Kajian Kritis terhadap Pelaksanaan Pembangunan Perdesaan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi Kementerian Pertanian*. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/5308>
- JDIH BPK RI. (2014). *UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/38582/uu-no-6-tahun-2014>
- Jodha, N. S. (1980). Intercropping in traditional farming systems. *The Journal of Development Studies*, 16(4), 427–442. <https://doi.org/10.1080/00220388008421770>
- Jodha, N. S. (1988). Poverty Debate in India: A Minority View. *Economic and Political Weekly*, 23(45/47), 2421–2428.
- Jolviansyah, M. (2022, October 6). Provinsi Penghasil Kopi Terbesar di Indonesia. *KopiKita*. <https://kopikita.id/provinsi-penghasil-kopi-terbesar-di-indonesia/>
- Jones, W. I. (1995). *The World Bank and Irrigation*. Washington, DC: World Bank Operations Evaluation Department. <https://doi.org/10.1596/0-8213-3249-X>

- Just, D. R., Wolf, S., & Zilberman, D. (2003). Principles of risk management service relations in agriculture. *Agricultural Systems*, 75(2), 199–213. [https://doi.org/10.1016/S0308-521X\(02\)00065-3](https://doi.org/10.1016/S0308-521X(02)00065-3)
- Kaizan, K., Arifin, B., & Santoso, H. (2014). Kelayakan Finansial dan Nilai Ekonomi Lahan (Land Rent) Pada Penggantian Usahatani Kopi Menjadi Karet di Kabupaten Way Kanan Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 2(4), 308–3015. <https://doi.org/10.23960/jiia.v2i4.984>
- Kamnoonwatana, N., Wongamphaiwit, O., & Asvanund, A. (2018). The New Role of the Private Sector in Community Development: A Case Study in Artisanal Fishery Communities in Thailand. *European Journal of Sustainable Development*, 7(3). <https://doi.org/10.14207/ejsd.2018.v7n3p99>
- Kase, P. (2015). Evaluasi Kinerja Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Pedesaan Di Desa Penfui Timur, Kabupaten Kupang. *Peran Pemerintah Daerah Dalam Persaingan Global*, 86–98.
- Kehinde David, A. (2012). The Challenges of Agriculture and Rural Development in Africa: The Case of Nigeria. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 1(3), 45–61.
- Kementerian Pertanian. (2013). *Pedoman Teknis Pengembangan Jalan Pertanian*. Jakarta: Kementerian Pertanian. <https://psp.pertanian.go.id/storage/246/Pednis-Pengembangan-Jalan-Pertanian-2013.pdf>
- Kementerian Pertanian. (2020). *Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2020-2024*. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/13915>
- Kementerian Pertanian. (2021). *Outlook Kakao 2020*. Kementerian Pertanian. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/download/file/570-outlook-kakao-2020>
- Kementerian Pertanian. (2021). *Outlook Kopi 2020*. Kementerian Pertanian. <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/download/file/564-outlook-kopi-2020>
- Kementerian Pertanian. (2022). *Kebijakan dan Peran Kementerian Pertanian dalam Pemberdayaan Petani*. Jakarta: Kementerian Pertanian. <https://pusdik.mkri.id/index.php?page=web.Download2&id=1408>
- Kementerian Pertanian. (2022). *Potensi Lahan Kering Dalam Peningkatan Produksi Padi Nasional*. <https://tanamanpangan.pertanian.go.id/detil-konten/iptek/56>
- Kennedy, E., Bouis, H., & von Braun, J. (1992). Health and nutrition effects of cash crop production in developing countries: A comparative analysis. *Social Science & Medicine*, 35(5), 689–697. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(92\)90007-D](https://doi.org/10.1016/0277-9536(92)90007-D)



- Khanal, U., Stott, K. J., Armstrong, R., Nuttall, J. G., Henry, F., Christy, B. P., Mitchell, M., Riffkin, P. A., Wallace, A. J., McCaskill, M., Thayalakumaran, T., & O'Leary, G. J. (2021). Intercropping—Evaluating the Advantages to Broadacre Systems. *Agriculture*, *11*(5), 453. <https://doi.org/10.3390/agriculture11050453>
- Khanam, R., Bhaduri, D., & Nayak, A. K. (2018). Crop diversification: An important way-out for doubling farmers' income (Indian Farming). *Indian Farming*, *68*, 31–32.
- Khoiriah, S. (2022, November 15). *Ekspor Kakao Asal Lampung Tahun 2022 Capai 1,55 Juta Ton* [Kupastuntas.co]. Ekspor Kakao Asal Lampung Tahun 2022 Capai 1,55 Juta Ton. <https://www.kupastuntas.co/2022/11/15/ekspor-kakao-asal-lampung-tahun-2022-capai-155-juta-ton>
- Klock, J., & Sjah, T. (2007). *Water Management in Lombok, Indonesia: Challenges and Solutions*. Mataram University Press.
- Kompas.com. (2021). *Sektor Pertanian Buktikan Diri “Kebal” Corona*. <https://money.kompas.com/read/2021/02/05/193000826/sektor-pertanian-buktikan-diri-kebal-corona->
- Konvitz, J. (2001). *The OECD Territorial Outlook 2001—OECD*. <https://www.oecd.org/newsroom/theoecdterritorialoutlook2001.htm>
- Korten, D. C. (1990). *Getting to the 21st Century: Voluntary Action and the Global Agenda*. West Hartford, CT: Kumarian Press.
- Kuswanto, H. (2022, October 1). *Wawancara dengan Sekretaris Pekon Singosari* [Personal communication].
- Kuswanto, H. (2022, December 8). *Wawancara dengan Sekretaris Pekon Singosari* [Personal communication].
- Kusworo, A. (2013). *Pursuing Livelihoods, Imagining Development*. ANU Press. <https://doi.org/10.22459/PLID.01.2014>
- Lampung TV (Director). (2021a). *Pekon Singosari Tanggamus Sejahtera Berkat Pipanisasi*. <https://www.youtube.com/watch?v=OaeovemmaCY>
- Lampung TV. (2021b). *Pekon Singosari Tanggamus Sejahtera Berkat Pipanisasi*. <http://www.lampungtelevisi.com/2021/10/pekon-singosari-tanggamus-sejahtera.html>
- Lestari, D. E. G. (2020). Peran Komunikasi dalam Proses Modernisasi Masyarakat Desa Pertanian. *Satwika : Kajian Ilmu Budaya Dan Perubahan Sosial*, *4*(2). <https://doi.org/10.22219/satwika.v4i2.14108>
- Levang, P., & Sevin, O. (1990). 80 years of transmigration in Indonesia 1905—1985. *Departemen Transmigrasi Biro Perencanaan, Jakarta*. [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/doc34-05/36036.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/doc34-05/36036.pdf)

- Lewis, B. D. (2015). Decentralising to Villages in Indonesia: Money (and Other) Mistakes. *Public Administration and Development*, 35(5), 347–359. <https://doi.org/10.1002/pad.1741>
- Li, M., Gan, C., Ma, W., & Jiang, W. (2020). Impact of cash crop cultivation on household income and migration decisions: Evidence from low-income regions in China. *Journal of Integrative Agriculture*, 19(10), 2571–2581. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63161-6](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63161-6)
- Li, T. M. (2002). *Proses Transformasi Daerah Pedalaman di Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Li, T. M. (2012). *The will to improve: Perencanaan, kekuasaan, dan pembangunan di Indonesia*. Jakarta: Marjin Kiri.
- Lin, B. B. (2011). Resilience in Agriculture through Crop Diversification: Adaptive Management for Environmental Change. *BioScience*, 61(3), 183–193. <https://doi.org/10.1525/bio.2011.61.3.4>
- Lipton, M. (1991). A Note on Poverty and Sustainability. *IDS Bulletin*, 22(4), 12–16. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.1991.mp22004003.x>
- Lipton, M., & Ravallion, M. (1995). Poverty and policy. In *Handbook of Development Economics* (Vol. 3, pp. 2551–2657). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1573-4471\(95\)30018-X](https://doi.org/10.1016/S1573-4471(95)30018-X)
- Luqman, M., Ashraf, S., Shahbaz, B., Butt, T. M., & Saqib, R. (2021). Rural Development Through Non-State Actors in Highlands of Pakistan. *Sage Open*, 11(2), 21582440211007130. <https://doi.org/10.1177/21582440211007126>
- Ma, J., Li, F., Zhang, H., & Khan, N. (2022). Commercial cash crop production and households' economic welfare: Evidence from the pulse farmers in rural China. *Journal of Integrative Agriculture*, 21(11), 3395–3407. <https://doi.org/10.1016/j.jia.2022.09.006>
- Makate, C., Wang, R., Makate, M., & Mango, N. (2016). Crop diversification and livelihoods of smallholder farmers in Zimbabwe: Adaptive management for environmental change. *SpringerPlus*, 5(1), 1135. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2802-4>
- Mansuri, G., & Rao, V. (2013). *Localizing Development: Does Participation Work?* [World Bank Publications - Books]. Washington, DC: The World Bank Group. <https://econpapers.repec.org/bookchap/wbkwbpubs/11859.htm>
- Mariana, D., Jayanti, M., Angga, R. D., Zamroni, S., & Hariyanto, T. (2019). *Arah Demokrasi Ekonomi Desa*. Yogyakarta: Penerbit IRE.
- Marinov, P. (2019). Index of localization of agricultural holdings and employees in the rural areas of the South Central Region for Bulgaria. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. [https://journal.agrojournal.org/page/en/details.php?article\\_id=2063](https://journal.agrojournal.org/page/en/details.php?article_id=2063)

- Maryati, S., Firman, T., Siti Humaira, A. N., & Febriani, Y. T. (2020). Benefit Distribution of Community-Based Infrastructure: Agricultural Roads in Indonesia. *Sustainability*, *12*(5). <https://doi.org/10.3390/su12052085>
- Matusso, J., & Mucheru-Muna, M. (2014). Potential role of cereal-legume intercropping systems in integrated soil fertility management in smallholder farming systems of Sub-Saharan Africa. *Research Journal of Agriculture and Environmental Management*, *3*(3), 162–174.
- Maulu, S., Hasimuna, O. J., Mutale, B., Mphande, J., & Siankwilimba, E. (2021). Enhancing the role of rural agricultural extension programs in poverty alleviation: A review. *Cogent Food & Agriculture*, *7*(1), 1886663. <https://doi.org/10.1080/23311932.2021.1886663>
- Mbah Suyitno. (2023, April 7). *Wawancara dengan Sesepeuh Dusun Rupit* [Personal communication].
- Mbah Wagiman. (2022, December 10). *Wawancara dengan Sesepeuh Dusun Pucungrejo* [Personal communication].
- McEwan, C., Mawdsley, E., Banks, G., & Scheyvens, R. (2017). Enrolling the Private Sector in Community Development: Magic Bullet or Sleight of Hand? *Development and Change*, *48*(1), 28–53. <https://doi.org/10.1111/dech.12283>
- Meinzen-Dick, R. S. (1997). Valuing the Multiple Uses of Irrigation Water, in: M. Kay, T. Franks dan L. E. D. Smith (Eds). In *Water: Economics, Management and Demand*. London: E&FN Spon/Chapman & Hall. <https://www.ifpri.org/publication/valuing-multiple-uses-irrigation-water>
- Memon, J. A., & El Bilali, H. (2019). Rural Infrastructure and Food Security. In W. Leal Filho, A. M. Azul, L. Brandli, P. G. Özuyar, & T. Wall (Eds.), *Zero Hunger* (pp. 1–10). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69626-3\\_44-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69626-3_44-1)
- Mesra, R., Wereh, A. C., Kasenda, M. A., & Sidayang, S. (2023). Efektivitas Penyaluran Dana Desa Pada Bidang Peternakan dan Pertanian di Desa Rumoong Atas Dua, Tareran Berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 2014. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, *7*(2), 1030–1039. <https://doi.org/10.58258/jisip.v7i2.4682>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis*. United State of America: Sage Publications.
- Milich, L., & Al-Sabbry, M. (1995). *The “Rational Peasant” vs Sustainable Livelihoods: The Case of Qat in Yemen*. <https://ag.arizona.edu/~lmilich/yemen.html>

- Ministry of Lands, Agriculture, Water, Climate and Rural Resettlement Zimbabwe. (2018). *Reimagining Zimbabwe's Agricultural Sector: National Agriculture Policy Framework (2019-2030)*. Ministry of Lands, Agriculture, Water, Climate and Rural Resettlement Ngungunyana Building, Borrowdale Rd, Harare, Zimbabwe.
- Miyata, S. (2003). Household's risk attitudes in Indonesian villages. *Applied Economics*, 35(5), 573–583. <https://doi.org/10.1080/0003684022000020823>
- Mondelez International. (n.d.). *Ensuring sustainable cocoa farming in Indonesia*. Company-Community Partnerships for Health in Indonesia (CCPHI). [https://ccphi.org/files/program\\_media/Mondelez\\_230315\\_NEW.pdf](https://ccphi.org/files/program_media/Mondelez_230315_NEW.pdf)
- Morrison, J., & Pearce, R. (2000). Interrelationships between economic policy and agri-environmental indicators: An investigative framework with examples from South Africa. *Ecological Economics*, 34(3), 363–377. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(00\)00178-6](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(00)00178-6)
- Morse, S., & McNamara, N. (2013). The Theory Behind the Sustainable Livelihood Approach. In S. Morse & N. McNamara (Eds.), *Sustainable Livelihood Approach: A Critique of Theory and Practice* (pp. 15–60). Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-6268-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-007-6268-8_2)
- Moschini, G., & Hennessy, D. A. (2001). Chapter 2 Uncertainty, risk aversion, and risk management for agricultural producers. In *Handbook of Agricultural Economics* (Vol. 1, pp. 87–153). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(01\)10005-8](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(01)10005-8)
- Mosher, A. T. (1987). *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Jakarta: Yasaguna.
- Mosher, A. T. (1991). *Menggerakkan dan Membangun Pertanian: Syarat-Syarat Pokok Pembangunan dan Modernisasi*. Jakarta: CV Yasaguna.
- Mthembu, B. E., Everson, T. M., & Everson, C. S. (2019). Intercropping for enhancement and provisioning of ecosystem services in smallholder, rural farming systems in KwaZulu-Natal Province, South Africa: A review. *Journal of Crop Improvement*, 33(2), 145–176. <https://doi.org/10.1080/15427528.2018.1547806>
- Munthe, H. M. (2010). *Modernisasi dan Perubahan Sosial Masyarakat Dalam Pembangunan Pertanian: Suatu Tinjauan Sosiologis*. <https://dupakdosen.usu.ac.id/handle/123456789/18660>
- Murniati, K., & Mutolib, A. (2020). The impact of climate change on the household food security of upland rice farmers in Sidomulyo, Lampung Province, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(8). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210809>
- Mursalat, A. (2022). *Buku Ajar Pembangunan Pertanian*. Bandung: Media Sains Indonesia.

- Muryono, S., & Utami, W. (2020). Pemetaan Potensi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Guna Mendukung Ketahanan Pangan. *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan*, 6(2), 201–218. <https://doi.org/10.31292/bhumi.v6i2.431>
- Nassary, E. K., Baijukya, F., & Ndakidemi, P. A. (2020). Productivity of intercropping with maize and common bean over five cropping seasons on smallholder farms of Tanzania. *European Journal of Agronomy*, 113, 125964. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2019.125964>
- Nasution, A. (2016). *Distribusi kepemilikan dan penggunaan tanah di Sumatera barat*. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/5221>
- Nasution, A. (2016). *Government Decentralization Program in Indonesia (Indonesia)*. Tokyo: Asian Development Bank. <https://www.adb.org/publications/government-decentralization-program-indonesia>
- Neely, C., Bunning, S., & Wilkes, A. (2009). *Review of Evidence on Drylands Pastoral Systems and Climate Change: Implications and Opportunities for Mitigation and Adaptation*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Njeru, E. M. (2013). Crop Diversification: A Potential Strategy To Mitigate Food Insecurity by Smallholders in Sub-Saharan Africa. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 3(4), 63–69. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2013.034.006>
- OECD. (2006). *Institutional Bottlenecks for Agricultural Development: A Stock-Taking Exercise Based on Evidence from Sub-Saharan Africa* (OECD Development Centre Working Papers 248; OECD Development Centre Working Papers, Vol. 248). <https://doi.org/10.1787/671788081061>
- Pachapur, P. K., Pachapur, V. L., Brar, S. K., Galvez, R., Le Bihan, Y., & Surampalli, R. Y. (2020). Food Security and Sustainability. In *Sustainability* (pp. 357–374). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119434016.ch17>
- Parr, J. F., Stewart, B. A., Hornick, S. B., & Singh, R. P. (1990). Improving the Sustainability of Dryland Farming Systems: A Global Perspective. In R. P. Singh, J. F. Parr, & B. A. Stewart (Eds.), *Advances in Soil Science: Dryland Agriculture: Strategies for Sustainability Volume 13* (pp. 1–8). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4613-8982-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-8982-8_1)
- Pasandaran, E., Syakir, M., Heriawan, R., & Yufdy, M. P. (2017). *Menuju Pertanian Modern Berkelanjutan*. IAARD Press. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/8910>
- Payne, P. R., & Lipton, M. (1994). *How Third World Rural Households Adapt to Dietary Energy Stress: The Evidence and the Issues*. Washington, D. C: International Food Policy Research Institute (IFRI).

- Pemerintah Pekon Singosari. (2021). *Peraturan Pemekonan Singosari Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKPD) Tahun 2022*. Tidak dipublikasikan.
- Pender, J. (2004). Development pathways for hillsides and highlands: Some lessons from Central America and East Africa. *Food Policy*, 29(4), 339–367. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2004.07.005>
- Pieterse, J. (2010). *Development Theory: Deconstructions/Reconstructions* (2nd ed.). London: Sage Publication Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781446279083>
- Pikarima, C. I. (2021). *Kajian Peran Diversifikasi Pola Tanam Sebagai Strategi Penghidupan Berkelanjutan Daerah Pedesaan (Studi Kasus: Rumah Tangga Pertanian di Desa Gawan, Desa Jono, dan Desa Padas, Kecamatan Tanon, Kabupaten Sragen)* [Other, Universitas Diponegoro]. <http://eprints.undip.ac.id/83531/>
- Pinem, N. F., Barus, M. B., & Putra, A. N. (2022). Strategy for the development and sustainability of sugar palm farming (Case: Juhar Tarigan Village, Juhar District, Karo Regency). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 977(1), 012061. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/977/1/012061>
- Pingali, P., Bigot, Y., & Binswanger, H. P. (1987). *Agricultural mechanization and the evolution of farming systems in sub-Saharan Africa*. Published for the World Bank, Johns Hopkins University Press. <https://doi.org/10.2307/1242114>
- Popkin, S. L. (1979). *The Rational Peasant: The Political Economy of Rural Society in Vietnam*. Oakland: University of California Press.
- Popkin, S. L. (1986). *Petani Rasional*. Jakarta: Yayasan Padamu Negeri.
- Prasmatiwi, F. E., Evizal, R., Nawansih, O., Rosanti, N., Qurniati, R., & Sanjaya, P. (2023). Keragaman Tanaman dan Sumbangan Penerimaan Tumpangsari Kopi dan Lada di Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(1), 45–53. <https://doi.org/10.23960/jat.v11i1.6476>
- Pretty, J. (2006). Agroecological Approaches to Agricultural Development. *World Bank*. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/32db0802-455a-573a-a135-1b4af4e0cc9c/content>
- PT Olam Indonesia. (n.d.). *Tentang Kami*. Retrieved May 6, 2023, from <https://olamindonesia.web.indotrading.com/about>
- Purwandari, H., Kolopaking, L. M., & Tonny, F. (2012). Perlawanan Tersamar Organisasi Petani: Sinergi Antara Kepentingan Pembangunan dan Kepentingan Gerakan Sosial. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 6(3). <https://doi.org/10.22500/sodality.v6i3.8019>
- Pusat Kajian Anggaran Badan Keahlian DPR RI. (2021). Pandemi Covid-19 dan Sektor Pertanian: Peningkatan NTP Tidak Sebanding dengan PDB Sektor Pertanian. *Budget Issue Brief: Industri Dan Pembangunan*, 1, 1–2.

- Quandt, A. (2018). Measuring livelihood resilience: The Household Livelihood Resilience Approach (HLRA). *World Development*, *107*, 253–263. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.02.024>
- Race, D., Suka, A. P., Oktalina, S. N., Bisjoe, A. R., Muin, N., & Arianti, N. (2022). Modern Smallholders: Creating Diversified Livelihoods and Landscapes in Indonesia. *Small-Scale Forestry*, *21*(2), 203–227. <https://doi.org/10.1007/s11842-021-09495-4>
- Rajagukguk, C. P., Febryano, I. G., & Herwanti, S. (2018). Perubahan Komposisi Jenis Tanaman dan Pola Tanam pada Pengelolaan Agroforestri Damar (The Change of Plant Species Composition and Plant Pattern on Management of Damar Agroforestry). *Jurnal Sylva Lestari*, *6*(3), 18–27. <https://doi.org/10.23960/jsl3618-27>
- Rana, R. S., Singh, B., & Negi, S. C. (2001). Management of Maize/Legume Intercropping Under Mid-hill Sub-Humid Conditions. *Indian J. Agric. Res.*, *35*(2), 100–103.
- Rasahan, C. A. (1996). *Indonesian Agricultural Policies: Facing The 21st Century*. the second conference of the Asian Society of Agricultural Economists, Bali, Indonesia, 6-9 August 1996.
- Rathore, S. S., Shekhawat, K., Singh, R. k., Babu, S., & Singh, V. k. (2022). Diversification for Restoration of Ecosystems and Sustainable Livelihood. In *Sustainable Agriculture Systems and Technologies* (pp. 21–36). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119808565.ch2>
- Ravallion, M. (1992). *Poverty Comparisons—A Guide to Concepts and Methods* [Working Paper]. USA: The World Bank - Living Standards Measurement. <https://econpapers.repec.org/paper/fthwobali/88.htm>
- Reardon, T., Taylor, J. E., Stamoulis, K., Lanjouw, P., & Balisacan, A. (2000). Effects of Non-Farm Employment on Rural Income Inequality in Developing Countries: An Investment Perspective. *Journal of Agricultural Economics*, *51*(2), 266–288. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.2000.tb01228.x>
- Rejekiingrum, P., Apriyana, Y., Sutardi, Estiningtyas, W., Sosiawan, H., Susilawati, H. L., Hervani, A., & Alifia, A. D. (2022). Optimising Water Management in Drylands to Increase Crop Productivity and Anticipate Climate Change in Indonesia. *Sustainability*, *14*(18). <https://doi.org/10.3390/su141811672>
- Ribot, J. C., & Peluso, N. L. (2003). A Theory of Access. *Rural Sociology*, *68*(2), 153–181. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x>
- Rigg, J., Salamanca, A., Phongsiri, M., & Sripun, M. (2018). More farmers, less farming? Understanding the truncated agrarian transition in Thailand. *World Development*, *107*, 327–337. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.03.008>

- Riptanti, E., Masyhuri, M., Irham, I., & Suryantini, A. (2022). The Sustainability Model of Dryland Farming in Food-Insecure Regions: Structural Equation Modeling (SEM) Approach. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 17, 2033–2043. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.170704>
- Riptanti, E. W., Masyhuri, M., Irham, I., & Suryantini, A. (2021). The improvement of dryland farming sustainable management in food-insecure areas in East Nusa Tenggara, Indonesia. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 27(5), 829–837.
- Robinson, L. W., Ericksen, P., Chesterman, S., & Worden, J. (2016). Sustainable intensification in drylands: What resilience and vulnerability can tell us. *Agricultural Systems*;135,(2015) *Pagination* 133,140, 135. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2015.01.005>
- Rusastra, I. W., Sumaryanto, F., & Simatupang, P. (2016). Agricultural Development Policy Strategies for Indonesia: Enhancing the Contribution of Agriculture to Poverty Reduction and Food Security. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 23(2), 84–101. <https://doi.org/DOI:10.21082/fae.v23n2.2005.84-101>
- Sadras, V., Roget, D., & Krause, M. (2003). Dynamic cropping strategies for risk management in dry-land farming systems. *Agricultural Systems*, 76(3), 929–948. [https://doi.org/10.1016/S0308-521X\(02\)00010-0](https://doi.org/10.1016/S0308-521X(02)00010-0)
- Sagar, M. (2020). Intercropping of small millets for agricultural sustainability in drylands: A review. *Crop Research*, 55(3 & 4), 162–171. <https://doi.org/10.31830/2454-1761.2020.025>
- Sajjad, H., Nasreen, I., & Ansari, S. A. (2014). Assessing Spatiotemporal Variation in Agricultural Sustainability Using Sustainable Livelihood Security Index: Empirical Illustration from Vaishali District of Bihar, India. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 38(1), 46–68. <https://doi.org/10.1080/21683565.2013.820251>
- Samosir, D. (2015). *Faktor-Faktor Penyebab Petani Kopi Beralih ke Tanaman Jeruk di Desa Tanjung Beringin Kabupaten Dairi* [Undergraduate, UNIMED]. <http://digilib.unimed.ac.id/8129/>
- Saseendran, S. A., Nielsen, D. C., Lyon, D. J., Ma, L., Felter, D. G., Baltensperger, D. D., Hoogenboom, G., & Ahuja, L. R. (2009). Modeling responses of dryland spring triticale, proso millet and foxtail millet to initial soil water in the High Plains. *Field Crops Research*, 113(1), 48–63. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2009.04.008>
- Sasi, D. (2022). Perubahan Budaya Kerja Pertanian Lahan Kering Atoni Pah Meto di Kabupaten Timor Tengah Utara. *Paradigma: Jurnal Kajian Budaya*, 6(2). <https://doi.org/10.17510/paradigma.v6i2.94>
- Schaffer, H. R. (1996). *Social Development*. United State of Amercia: Wiley.



- Scheetz, B. E., & Bloser, S. (2010). *Environmentally Sensitive Maintenance on Agricultural Roads to Reduce Nutrient and Sediment Pollution in the Kishacoquillas Watershed*. Thomas D. Larson Pennsylvania Transportation Institute. [https://dirtandgravel.psu.edu/wp-content/uploads/2022/03/CIG\\_Final\\_Report.pdf](https://dirtandgravel.psu.edu/wp-content/uploads/2022/03/CIG_Final_Report.pdf)
- Schroth, G., & Ruf, F. (2014). Farmer strategies for tree crop diversification in the humid tropics. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 34(1), 139–154. <https://doi.org/10.1007/s13593-013-0175-4>
- Scoones, I. (1996). Hazards and opportunities: Farming livelihoods in dryland Africa. Lessons from Zimbabwe. *Hazards and Opportunities: Farming Livelihoods in Dryland Africa. Lessons from Zimbabwe*. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19986770645>
- Scoones, I. (1998). Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis. *IDS Working Paper* 72, 26, 67–88.
- Scoones, I. (2009). Livelihoods perspectives and rural development. *The Journal of Peasant Studies*, 36(1), 171–196. <https://doi.org/10.1080/03066150902820503>
- Scoones, I. (2015). *Sustainable Livelihoods and Rural Development*. UK: Practical Action Publishing and Winnipeg, CA: Fernwood Publishing. <https://doi.org/10.3362/9781780448749>
- Scoones, I. (2020). *Penghidupan Berkelanjutan dan Pembangunan Pedesaan*. Yogyakarta: INSISTPress.
- SDGS UIN Jambi. (2021). *Best Practice SDGs 12: Mondelez International Gandeng Petani untuk Menciptakan Pertanian Kakao Komersial dengan Program Cocoa Life*. <https://sdgs.uinjambi.ac.id/berita/12/best-practice-sdgs-12-mondelez-international-gandeng-petani-untuk-menciptakan-pertanian-kakao-komersial-dengan-program-cocoa-life>
- Sen, A. (1975). *Employment, Technology, and Development*. Oxford: Clarendon Press.
- Sen, A. (1984). *Resources, Values, and Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Sen, A. (1987). *The Standard of Living: The Tanner Lectures, Clare Hall, Cambridge, 1985*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sen, A. (1996). Economic Interdependence and the World Food Summit. *Development*, 4, 5–11.
- Setiani, E., Purnama, D. H., & Yanti, M. (2019). Racionalitas Ekonomi Petani Kopi di Desa Padang Bindu Kecamatan Pasemah Air Keruh Kabupaten Empat Lawang. *Jurnal Empirika*, 4(2). <https://doi.org/10.47753/je.v4i2.80>

- Setyaningrum, A., & Nugroho, A. S. (2022). Strategi Penghidupan Berkelanjutan pada Komunitas Pengolah Ikan di Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus di Kalurahan Poncosari, Kepanewon Srandakan, Bantul). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 17(1), 115–123. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v17i1.10737>
- Setyoningtyas, Y. D. (2022). *Evaluasi Keberlanjutan dan Optimasi Pemanfaatan Alat dan Mesin Pertanian Pascapanen Kopi* [Thesis, IPB University]. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/110139>
- Sevin, O. (1989). Histoire et peuplement. *Orstom-Deptrans RI*. [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/divers18-05/30717.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers18-05/30717.pdf)
- Shepherd, A. (1998). *Sustainable Rural Development*. London: Macmillan Education UK. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-26211-3>
- Shetty, S. (1995). Millet and cowpea in mixed farming of the Sahel. A review of strategies for increased productivity and sustainability. *Livestock and Sustainable Nutrient Cycling in Mixed Farming Systems of Sub-Saharan Africa, Proceedings of an International Conference 22-26 November 1993*, 2, 293–304.
- Sinaga, R. S., & White, B. (1980). *Beberapa Aspek Kelembagaan di Pedesaan Jawa dalam Hubungannya dengan Kemiskinan Struktural dalam Alfian, Mely G. Tan, & Selo Soemardjan (ed.) Kemiskinan Struktural: Suatu bunga rampai*. Jakarta: Pulsar.
- Singh, A. K., Kumar, S., & Jyoti, B. (2022). Influence of climate change on agricultural sustainability in India: A state-wise panel data analysis. *Asian Journal of Agriculture*, 6(1), 15–27. <https://doi.org/10.13057/asianjagric/g060103>
- Singosari.id. (2022). *Penyerahan Bantuan Bibit Alpukat Bibit Sayuran Pupuk Masker Handsanitizer dalam Kegiatan Ketahanan Pangan*. Website Resmi Pekon Singosari. <https://singosari.id/artikel/2022/5/24/penyerahan-bantuan-bibit-alpukat-bibit-sayuran-pupuk-masker-hendsanitizer-dalam-kegiatan-ketahanan-p>
- Sisterson, M. S., & Stenger, D. C. (2013). Roguing with Replacement in Perennial Crops: Conditions for Successful Disease Management. *Phytopathology*, 103(2), 117–128. <https://doi.org/10.1094/PHYTO-05-12-0101-R>
- Sitorus, S. R. P. (2007). *Kualitas, Degradasi dan Rehabilitasi Lahan*. Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.
- Sjah, T., Budastra, I., Tanaya, I. G. L. P., & Halil. (2021). Crop selection in dryland of North Lombok Regency: Farmers search for more money and less risk. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 913(1), 012017. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/913/1/012017>

- Smith, L. E. D. (2004). Assessment of the contribution of irrigation to poverty reduction and sustainable livelihoods. *International Journal of Water Resources Development*, 20(2), 243–257. <https://doi.org/10.1080/0790062042000206084>
- Sperling, L. (Ed.). (1997). *War and Crop Diversity: The effects of the Rwandan war on crop production and varietal diversity: A comparison of two crops*. London, UK: Overseas Development Institute. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.295991>
- Sridhara, S., Gopakkali, P., Manoj, K. N., Patil, K. K. R., Paramesh, V., Jha, P. K., & Prasad, P. V. V. (2022). Identification of Sustainable Development Priorities for Agriculture through Sustainable Livelihood Security Indicators for Karnataka, India. *Sustainability*, 14(3), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su14031831>
- Stanciu, S., Virlanuta, F. O., Dinu, V., Zungan, D., & Antohi, V. M. (2019). The perception of the social economy by agricultural producers in the north-east development region of Romania. *Transformations in Business & Economics*, 18, 879–899.
- Stewart, B. A. (2016). Dryland Farming. In *Reference Module in Food Science*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.02937-1>
- Stewart, B. A., Koohafkan, P., & Ramamoorthy, K. (2006). Dryland Agriculture Defined and Its Importance to the World. In *Dryland Agriculture* (pp. 1–26). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.2134/agronmonogr23.2ed.c1>
- Subakhir. (2023, April 3). *Wawancara dengan Kepala Dusun Pucungrejo* [Personal communication].
- Suchato, R., Patoomnakul, A., & Photchanaprasert, N. (2021). Alternative cropping adoption in Thailand: A case study of rice and sugarcane production. *Heliyon*, 7(12), e08629. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08629>
- Suliandari, D. A., & Hidayat, S. (2019). *Studi Kelayakan Penggantian Tanaman Karet Menjadi Jagung Pada Kebun di Subang dan Purwakarta Milik PT Perkebunan Nusantara VIII*. <https://idec.ft.uns.ac.id/wp-content/uploads/2019/05/ID035.pdf>
- Sundar Pani, B., & Mishra, D. (2022). Sustainable livelihood security in Odisha, India: A district level analysis. *Regional Sustainability*, 3(2), 110–121. <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2022.07.003>
- Suprastio. (2023, January 18). *Wawancara dengan Bendahara Pekon Singosari* [Personal communication].
- Suryana, & Erwidodo. (1996). Agricultural Policy Reforms In Indonesia: Accelerating Growth With Equity. *Center for Agor-Socioeconomic*

*Research Agency for Agricultural Research and Development.*  
<https://cir.nii.ac.jp/crid/1574231875001924864>

- Syaekhu, A. (2021). *Pengantar Demografi dan Kependudukan*. Yogyakarta: Zahir Publishing.
- Szirmai, A. (Ed.). (2005). Agricultural development and rural development. In *The Dynamics of Socio-Economic Development: An Introduction* (pp. 354–425). Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511817342.011>
- Takeuchi, S. (2000). *Rationality in Equality—Rural Development and Social Response in the Congo (Brazzaville)*. 2.  
[https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Reports/Workshop/pdf/02\\_03.pdf](https://www.ide.go.jp/library/English/Publish/Reports/Workshop/pdf/02_03.pdf)
- Tesfaye, W., & Seifu, L. (2016). Climate change perception and choice of adaptation strategies: Empirical evidence from smallholder farmers in east Ethiopia. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 8(2), 253–270. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-01-2014-0017>
- Thesocialripples. (2020, October 2). Rural Development Approaches and Components. *Medium*. <https://thesocialripples.medium.com/rural-development-approaches-and-components-d26ecb8a1df6>
- Thomson, K., Vellinga, N., Slee, B., & Ibiyemi, A. (2014). Mapping Socio-Economic Performance in Rural Scotland. *Scottish Geographical Journal*, 130(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/14702541.2013.838635>
- Thornton, P., Loboguerrero, A., Kavikumar, K., Mercado, L., & Shackleton, S. (2019). Rural Livelihoods, Food Security and Rural Transformation Under Climate Change. *CGIAR, Rotterdam and Washington, DC*. [https://gca.org/wp-content/uploads/2020/12/RuralLivelihoodsFoodSecurityRuralTransformation\\_V2.pdf](https://gca.org/wp-content/uploads/2020/12/RuralLivelihoodsFoodSecurityRuralTransformation_V2.pdf)
- Thorpe, J., & Maestre, M. (2015). Brokering Development: Enabling Factors for Public-Private-Producer Partnerships in Agricultural Value Chains. *IFAD & IDS*. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/handle/20.500.12413/6456>
- Tjoe, Y. (2016). Dryland Sustainable Livelihoods: Role of Clan and Customary Laws in West Timor, Indonesia. *International Journal of Sustainability in Economic, Social and Cultural Context*, 13(1), 1–19. <https://doi.org/10.18848/2325-1115/cgp/v13i01/1-19>
- Tjondronegoro, S. M. P. (1991). Colonists and Transmigrants in Agricultural Development: Planned and Sponsored Resettlement in Indonesia. In J. A. Mollett (Ed.), *Migrants in Agricultural Development: A Study of Intrarural Migration* (pp. 132–152). London: Palgrave Macmillan UK. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-11830-4\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-349-11830-4_9)

- Tono, Juanda, B., Barus, B., & Martianto, D. (2017). *Strategi Penanganan Kerawanan Pangan dan Gizi Berbasis Sistem Penghidupan di Provinsi Nusa Tenggara Timur*. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/91055>
- Tri Yulianto (Director). (2021). *Bekas Pengolahan Biji Kopi Peninggalan Kolonial Belanda di Pekon Sidomulyo, Sumber Rejo, Tanggamus*. <https://www.youtube.com/watch?v=dR1ADjjLbzY>
- Tugino. (2023, January 12). *Wawancara dengan Kepala Dusun Rupit* [Personal communication].
- Tugino. (2023, January 16). *Wawancara dengan Kepala Dusun Rupit* [Personal communication].
- Tui, S. H.-K., Descheemaeker, K., Valdivia, R. O., Masikati, P., Sisito, G., Moyo, E. N., Crespo, O., Ruane, A. C., & Rosenzweig, C. (2021). Climate change impacts and adaptation for dryland farming systems in Zimbabwe: A stakeholder-driven integrated multi-model assessment. *Climatic Change*, *168*(1), 10. <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03151-8>
- Turner, R., & Podger, O. (2003). *Decentralization in Indonesia: Redesigning the State* (Indonesia). Australian National University, Canberra: Asia Pacific Press. <https://www.adb.org/publications/decentralization-indonesia-redesigning-state>
- Ulukan, D., Bergkvist, G., Lana, M., Fasse, A., Mager, G., Öborn, I., & Chopin, P. (2022). Combining sustainable livelihood and farm sustainability approaches to identify relevant intensification options: Implications for households with crop-based and gathering-based livelihoods in Tanzania. *Ecological Indicators*, *144*, 109518. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109518>
- Uly, Y. A. (2021). *Sektor Pertanian Buktikan Diri “Kebal” Corona*. <https://pemilu.kompas.com/read/2021/02/05/193000826/sektor-pertanian-buktikan-diri-kebal-corona->
- UNDP. (2010). *Guidance Note on Recovery: Livelihood. UNDP, International Recovery Platform, Japan*. [https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/in/guidance\\_note\\_on\\_recovery\\_livelihood.pdf](https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/in/guidance_note_on_recovery_livelihood.pdf)
- van Asten, P. J. A., Wairegi, L. W. I., Mukasa, D., & Uringi, N. O. (2011). Agronomic and economic benefits of coffee–banana intercropping in Uganda’s smallholder farming systems. *Agricultural Systems*, *104*(4), 326–334. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2010.12.004>
- van Ginkel, M., Sayer, J., Sinclair, F., Aw-Hassan, A., Bossio, D., Craufurd, P., El Mourid, M., Haddad, N., Hoisington, D., Johnson, N., Velarde, C. L., Mares, V., Mude, A., Nefzaoui, A., Noble, A., Rao, K. P. C., Serraj, R., Tarawali, S., Vodouhe, R., & Ortiz, R. (2013). An integrated agro-ecosystem and livelihood systems approach for the poor and vulnerable in

- dry areas. *Food Security*, 5(6), 751–767. <https://doi.org/10.1007/s12571-013-0305-5>
- Veltmeyer, H., & Bowles, P. (2021). *The Essential Guide to Critical Development Studies*. New York: Routledge.
- Viswanathan, P. K. (2014). The Rationalization of Agriculture in Kerala: Implications for the Natural Environment, Agro-ecosystems and Livelihoods. *Agrarian South: Journal of Political Economy*, 3(1), 63–107. <https://doi.org/10.1177/2277976014530232>
- Volkov, A., Žičkienė, A., Morkunas, M., Baležentis, T., Ribašauskienė, E., & Streimikiene, D. (2021). A Multi-Criteria Approach for Assessing the Economic Resilience of Agriculture: The Case of Lithuania. *Sustainability*, 13(4). <https://doi.org/10.3390/su13042370>
- Wahyuni, S. (2009, July 23). Integrasi Kelembagaan di Tingkat Petani: Optimalisasi Kinerja Pembangunan Pertanian. *Kelembagaan DAS*. <https://kelembagaandas.wordpress.com/kelembagaan-petani/sri-wahyuni/>
- Waters, M. (1994). *Modern Sociological Theory*. London: Sage.
- Weiss, T., Seyle, D. C., & Coolidge, K. (2013, September 17). *The Rise of Non-State Actors in Global Governance: Opportunities and Limitations*. <https://doi.org/10.18289/OEF.2013.003>
- Winarni, F., & Silvadara, C. M. (2017). *Efektifitas Kebijakan Penggunaan Dana Desa Tahun Anggaran 2016 di Desa Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman*. Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta.
- Winoto, J., & Siregar, H. (2008). Agricultural Development in Indonesia: Current Problems, Issues, and Policies. *Analisis Kebijakan Pertanian, Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian*, 6(1), 11–36.
- Wiradi, G. (2009). *Seluk beluk masalah agraria: Reforma agraria dan penelitian agraria*. Yogyakarta: STPN Press.
- Wiśniewski, Ł., Biczkowski, M., & Rudnicki, R. (2021). Natural potential versus rationality of allocation of Common Agriculture Policy funds dedicated for supporting organic farming development – Assessment of spatial suitability: The case of Poland. *Ecological Indicators*, 130, 108039. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108039>
- World Bank. (2018). *Poverty and Shared Prosperity 2018: Piecing Together the Poverty Puzzle* [Text/HTML]. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity-2018>
- World Bank. (2021). *Malawi: Irrigation, Rural Livelihoods and Agricultural Development Project, and Agricultural Development Program Support Project* [Text/HTML]. World Bank. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents->

reports/documentdetail/609071468089121837/Malawi-Irrigation-Rural-Livelihoods-and-Agricultural-Development-Project

- Yoder, R. (1983). Non-agricultural uses of irrigation systems: Past experience and implications for planning and design. *Irrigation Management Network Paper - Overseas Development Institute*.
- Yudartha, I. P. D. (2017). Alternatif Kebijakan Pertanian dalam Menghadapi Otonomi Desa di Kabupaten Tabanan. *Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan*, 1(2). <https://doi.org/10.21787/mp.1.2.2017.65-74>
- Zakaria, Y. R. (2000). *Abih Tandeh: Masyarakat Desa di Bawah Rezim Orde Baru*. Jakarta: Elsam.
- Zulkarnain, Z., & Sukmayanto, M. (2019). Keputusan Petani Beralih Usahatani Dari Tanaman Kakao Menjadi Lada di Kabupaten Lampung Timur. *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 5(2), 193–205. <https://doi.org/10.25157/ma.v5i2.1956>
- Zúñiga, F., Jaime, M., & Salazar, C. (2021). Crop farming adaptation to droughts in small-scale dryland agriculture in Chile. *Water Resources and Economics*, 34, 100176. <https://doi.org/10.1016/j.wre.2021.100176>