



Identifikasi Potensi Usaha Tani Kakao Kabupaten Kulon Progo

Identification of Cocoa Farming Potential in Kulon Progo Regency

Luthfi Thirafi^{1*}, Annisa Indah Permatasari²

Article Info:

* corresponding author:

Luthfi Thirafie-mail: luthfi.thirafi@unpad.ac.id

¹Administrasi Bisnis K.
Pangandaran, Fakultas Ilmu Sosial
dan Ilmu Politik, Universitas
Padjadjaran

²Magister Ekonomi Pertanian,
Fakultas Pertanian
Universitas Gadjah Mada

Author ID:

¹<https://orcid.org/0000-0001-6639-4493>

²https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=j3D1z_UAAAAJ
<https://orcid.org/xxxx>

Submitted : Jul 15, 2026
Revised : Jul 27, 2026
Accepted : Aug 2, 2026

e-ISSN: 2723 – 6994

<https://doi.org/10.24198/fjcs.v7i2.71663>

© Published by Farmers: Journal
of Community Services (2026)
Universitas Padjadjaran

Abstract

Global demand for cocoa continues to show an upward trend, driven by the growing preference for chocolate products among the public. In contrast, the cocoa sector has faced imbalances in production and supply in recent years. Kulon Progo Regency is a cocoa-producing region in Indonesia with significant, yet underutilized, potential. This study aims to examine the potential and challenges faced by cocoa farmers in Kulon Progo Regency to provide a foundation for future development. The study employed questionnaires and Focus Group Discussions (FGDs) with four cocoa farmer groups in the Kalibawang and Girimulyo districts. The findings reveal substantial cocoa potential in Kulon Progo, evidenced by the large number of trees, extensive cultivation areas, and the farmers' routine practice of expanding their plantations. However, several challenges persist, including a lack of generational renewal among farmers, aging trees, and reliance on conventional marketing methods. Therefore, this potential requires intensive support to foster further development and ensure the long-term sustainability of cocoa farming in Kulon Progo.

Keywords: Agriculture, Chocolate, Cocoa, Kulon Progo, Plantation

Abstrak

Permintaan kakao dunia terus menunjukkan tren peningkatan seiring dengan merebaknya preferensi terhadap produk cokelat di masyarakat. Sayangnya, produksi dan *supply* kakao mengalami ketidaksesuaian dalam beberapa tahun terakhir. Kabupaten Kulon Progo adalah salah satu daerah penghasil kakao di Indonesia yang potensinya masih belum dioptimalkan. Studi ini bertujuan untuk menggali seperti apa potensi dan kendala yang dihadapi para petani kakao di Kabupaten Kulon Progo sebagai landasan pengembangan di masa mendatang. Studi dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama empat kelompok tani kakao di Kapanewon Kalibawang dan Kapanewon Girimulyo. Hasil studi menunjukkan besarnya potensi kakao di Kabupaten Kulon Progo tergambar dari banyaknya jumlah pohon, lahan yang luas, hingga praktik ekstensifikasi yang rutin dilakukan oleh para petani. Hanya saja, terdapat beberapa tantangan seperti rendahnya regenerasi petani, usia pohon yang mulai menua, serta upaya pemasaran yang masih konvensional. Untuk itu, potensi tersebut perlu diikuti dengan pendampingan intensif untuk pengembangan lebih lanjut serta menjaga *sustainability* usaha tani kakao di Kulon Progo.

Kata Kunci: Cokelat, Kakao, Kulon Progo, Perkebunan, Pertanian



This is an open access article under the CC BY-NC license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Pendahuluan

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki potensi ekonomi yang sangat tinggi. Kakao menjadi komoditas perkebunan yang berperan penting dalam perekonomian internasional serta menjadi sumber penghasilan banyak petani, khususnya di negara-negara tropis (Tosto *et al.*, 2023). Permintaan kakao di seluruh dunia terus mengalami perkembangan seiring dengan pertumbuhan konsumsi produk cokelat, ekspansi industri dan preferensi konsumen terhadap produk cokelat (Kongor *et al.*, 2024). Kondisi ini mendorong industri kakao berkembang untuk memenuhi kebutuhan pasar (Beg *et al.*, 2017). Hanya saja industri kakao dihadapkan pada beberapa tantangan seperti perubahan iklim, hama, penuaan tanaman hingga rendahnya produktivitas perkebunan yang menyebabkan kesenjangan produksi dan permintaan kakao (Kongor *et al.*, 2024; Sasmita *et al.*, 2024).

Selama beberapa tahun terakhir, pasokan kakao di dunia mengalami ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi (International Cocoa Organization, 2026). Laporan ICCO menunjukkan bahwa pada tahun 2023/2024 terjadi defisit pasokan global sebanyak 494 ribu ton. Pada tahun 2024/2025, produksi kembali menunjukkan pemulihan, namun masih sensitif terhadap gangguan produksi akibat surplus yang hanya sebesar 48 ribu ton. Kondisi ini menempatkan wilayah-wilayah penghasil kakao sebagai aset penting yang harus dikembangkan mengingat terus meningkatnya permintaan kakao di dunia.

Indonesia sendiri dikenal sebagai salah satu penghasil kakao di dunia (Kongor *et al.*, 2024). Hanya saja produksi kakao Indonesia mengalami penurunan dalam beberapa tahun terakhir akibat tantangan dalam aspek budidaya (Dröge *et al.*, 2025). Salah satu wilayah penghasil kakao di Indonesia adalah Kabupaten Kulon Progo. Sayangnya, potensi tersebut belum dimaksimalkan dengan baik. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Kulon Progo (2023) menjelaskan bahwa sektor pertanian di Kulon Progo lebih banyak didominasi oleh tanaman padi serta palawija, meski mulai muncul minat pada kakao sebagai komoditas alternatif.



Gambar 1. Tanaman Kakao di Kulon Progo

Upaya pengembangan kakao di Kulon Progo tentunya tidak bisa lepas dari tantangan. Hal ini terlihat dari menurunnya tren produksi dalam beberapa tahun terakhir. Sebagai contoh, Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo pada tahun 2024 mencatat produksi kakao di Kapanewon Kalibawang tahun 2020 sebesar 423,10 ton, kemudian menurun menjadi 361,43 ton pada tahun 2022, dan kembali turun menjadi 332,75 ton pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan perlunya upaya optimalisasi potensi kakao yang dimiliki oleh Kabupaten Kulon Progo.

Salah satu hal yang menjadi tantangan bagi petani kakao di Indonesia adalah rantai pasok dan kesejahteraan petaninya (Muhardi *et al.*, 2020). Selain itu, secara umum pertanian kakao juga memerlukan adanya mitigasi perubahan iklim yang baik (Bandanaa *et al.*, 2021). Food and Agriculture Organization of the United Nations (2024) menjelaskan bahwa perlu adanya sistem yang mendukung kemajuan petani. Hanya saja, masalah-masalah tersebut hanya bisa diatasi jika kondisi petani, lokasi dan seluruh ekosistem bisnisnya sudah diketahui dengan baik.

Studi ini bertujuan untuk mengetahui seperti apa kondisi dan potensi pertanian kakao di Kabupaten Kulon Progo. Diperlukan adanya informasi lengkap mengenai siklus tanam, penghasilan petani, rantai pasok yang terbentuk, hingga teknik pertanian yang digunakan sebelum dapat dirumuskan strategi pengembangan yang efektif. Hasil studi diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah daerah, akademisi, kelompok tani hingga seluruh *stakeholder* lain dalam merancang program pemberdayaan yang mampu mengoptimalkan potensi pertanian kakao di Kabupaten Kulon Progo.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan dengan rincian sebagai berikut:

1. Survei Awal

Kegiatan survei awal dilakukan oleh penulis bersama tim dengan mengunjungi Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Kulon Progo. Pada kunjungan ini, tim diarahkan untuk mengunjungi Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kapanewon Girimulyo dan Kapanewon Kalibawang. Pemilihan kedua wilayah ini berkaitan dengan kondisi pertanian kakao kedua wilayah yang dipandang paling potensial untuk berkembang. Kunjungan ke BPP Kapanewon Girimulyo dan BPP Kapanewon Kalibawang dilaksanakan pada 14 April 2025 dan menghasilkan informasi berupa jumlah petani kakao di masing-masing wilayah. Kapanewon Girimulyo memiliki 88 petani kakao, sementara Kapanewon Kalibawang memiliki 62 petani. Adapun masing-masing Kapanewon memiliki dua kelompok tani kakao. Kapanewon Girimulyo memiliki kelompok tani Ngudi Rahayu dan Sekar, sementara Kapanewon Kalibawang memiliki kelompok tani Kelapa Mas dan Andum Rejeki.

2. Koordinasi dengan Kelompok Tani

Berdasarkan informasi dan arahan yang diberikan BPP Kapanewon Kalibawang dan Kapanewon Girimulyo, tim melakukan koordinasi lanjutan dengan masing-masing ketua kelompok tani pada tanggal 19 April 2025. Pada pertemuan ini disampaikan tujuan kegiatan beserta rencana teknis pelaksanaannya. Hasil dari pertemuan ini disepakati untuk melaksanakan kegiatan wawancara dan kunjungan ke masing-masing kelompok tani pada tanggal 22 April 2025. Penentuan jumlah petani yang hadir sebagai responden menggunakan pendekatan *proporsional random sampling*. Adapun jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan *margin of error* sebesar 10%. Hasilnya diperoleh 60 petani dengan proporsi 35 petani di Kapanewon Girimulyo dan 25 petani di Kapanewon Kalibawang. Pemilihan petani yang hadir ditentukan oleh masing-masing ketua kelompok tani dengan mempertimbangkan kesesuaian dan kapasitas petani tersebut.



Gambar 2. Koordinasi dengan Petani Kakao

3. Pelaksanaan wawancara

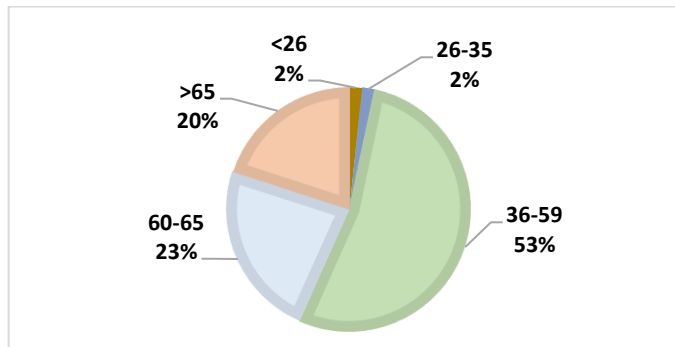
Berdasarkan kesepakatan dengan ketua kelompok tani di masing-masing Kapanewon, kegiatan wawancara dan kunjungan dilakukan pada tanggal 22 April 2025. Proses wawancara dan kunjungan dibagi ke dalam empat lokasi terpisah yang merupakan rumah tinggal perwakilan setiap kelompok tani. Kegiatan ini dihadiri oleh 60 orang petani yang mewakili empat kelompok tani. Kegiatan ini diawali dengan pengenalan tim, penyampaian tujuan kegiatan lalu dilanjutkan dengan FGD serta pengisian kuesioner. Tim juga berkesempatan untuk melihat beberapa lokasi penanaman tanaman kakao yang masih memungkinkan untuk dijangkau pada saat proses kunjungan lapangan.



Gambar 3. FGD dan Pengisian Kuesioner

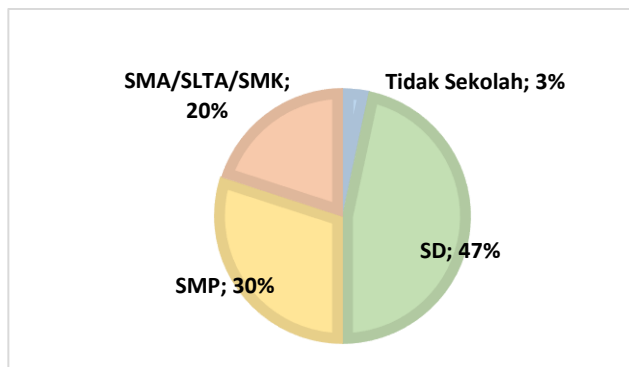
Hasil dan Pembahasan

1. Demografi Petani Kakao



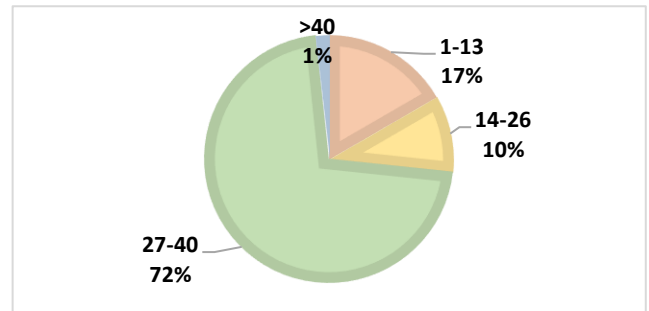
Gambar 4. Usia Petani Kakao

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner, mayoritas petani berada di usia 36 hingga 59 tahun (**Gambar 4**). Bahkan 23% petani berada di rentang usia 60 hingga 65 tahun. Hal ini menunjukkan minimnya regenerasi petani kakao di Kabupaten Kulon Progo. Hal ini marak terjadi di sektor pertanian karena pekerjaan pada sektor lain dianggap lebih menjanjikan dari aspek citra dan penghasilan (Susilowati, 2016).



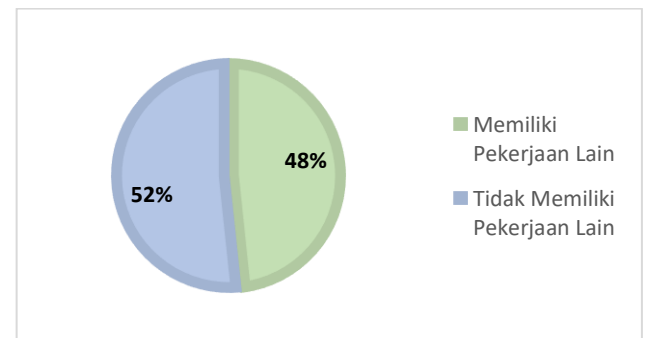
Gambar 5. Tingkat Pendidikan Petani Kakao

Pendidikan yang diukur dalam penelitian ini merupakan pendidikan formal para petani. Hasilnya 47% petani merupakan lulusan SD, diikuti oleh SMP 30% dan SMA/SLTA/SMK 20% (**Gambar 5**). Hal ini menunjukkan mayoritas petani tertinggal secara pendidikan karena tidak menyelesaikan wajib belajar 12 tahun yang dicanangkan oleh pemerintah. Hal ini perlu mendapat perhatian karena pendidikan petani berpengaruh pada produktivitas usahanya (Owiredu *et al.*, 2024).



Gambar 6. Lama Bertani

Mayoritas petani telah menjalankan profesinya selama 27 hingga 40 tahun (**Gambar 6**). Hal ini dikarenakan beberapa petani melanjutkan usaha turun temurun dari orang tuanya serta mendapat bantuan bibit pada tahun 1992 hingga 1993 dari pemerintah. Hal ini menunjukkan para petani kakao di Kabupaten Kulon Progo memiliki pengalaman yang cukup baik budidaya kakao.



Gambar 7. Pekerjaan Lain

Hasil pengisian kuesioner menunjukkan bahwa 52% petani tidak memiliki pekerjaan lain (**Gambar 7**). Adapun 48% lainnya memiliki pekerjaan tambahan seperti mengolah kayu, menjadi pekerja bangunan hingga *driver ojek online*.

2. Karakteristik Pertanian Kakao

Tabel 1. Usia Tanaman Kakao

Usia Tanaman Kakao	Jumlah Total	Persentase
<10	2	3
10-20	7	12
21-31	11	18
>31	40	67
Jumlah	60	100

Secara umum usia pohon kakao yang ditanam oleh para petani telah berusia lebih dari 31 tahun (Tabel 1). Hal ini dikarenakan para petani banyak yang mendapatkan bantuan bibit pada tahun 1992-1993. Hal ini menunjukkan perlu adanya upaya peremajaan karena pada usia di atas 20 tahun pohon kakao mulai mengalami penurunan produktivitas (Saputro & Helbawanti, 2020). Berdasarkan hasil FGD para petani menyadari hal tersebut dan melakukan beberapa upaya seperti penanaman kembali melakukan sambung samping serta sambung pucuk untuk menghasilkan bibit baru.

Tabel 2. Jumlah Tanaman Kakao

Jumlah Tanaman Kakao	Jumlah Total	Persentase
<50	13	22
50-100	27	45
101-151	6	10
152-202	6	10
203-253	2	3
254-304	6	10
Jumlah	60	100

Berdasarkan keterangan para petani, mayoritas petani memiliki 50 hingga 100 pohon kakao. Beberapa petani menyampaikan adanya pohon-pohon kakao yang mati karena usia. Secara kumulatif terdapat 8.420 tanaman kakao yang dirawat oleh para petani. Secara umum rata-rata petani mampu menghasilkan 71,72 Kg biji kakao kering fermentasi atau sekitar 179 Kg biji kakao basah selama satu tahun. Jumlah ini terbagi dalam tiga periode panen per tahun. Hal ini menunjukkan besarnya potensi kakao di Kabupaten Kulon Progo.

Tabel 3. Luas Lahan

Luas Lahan (m ²)	Jumlah Total	Persentase
<1.000	8	13
1.000-5.000	39	65
5.001-10.000	8	13
10.001-15.000	2	3
15.001-20.000	2	3
20.001-25.000	1	2

Jumlah	60	100
--------	----	-----

Secara umum, mayoritas petani memiliki luas lahan antara 1.000 hingga 5.000 m². Dari segi kepemilikan lahan, mayoritas petani mengolah lahan milik pribadinya, baik yang diwariskan oleh keluarga maupun lahan yang diperoleh secara mandiri. Hanya ada dua petani. yang menyewa lahan untuk usaha taninya.

Tabel 4. Pola Tanam

Pola Tanam	Jumlah Total	Persentase
Polikultur	55	92
Monokultur	5	8
Jumlah	60	100

Dalam mengelola lahannya, mayoritas petani (92%) menerapkan pola polikultur (Tabel 4). Hal ini dikarenakan penanaman kakao memerlukan jarak antarpohon. Ruang yang tersisa kemudian dimanfaatkan oleh petani untuk menanam pohon durian, pisang, hingga tanaman rempah. Hal ini cukup baik untuk dilakukan karena menciptakan diversifikasi sumber penghasilan serta mengurangi risiko ekonomi akibat gagal panen kakao.

Tabel 5. Praktik Ekstensifikasi

Praktik Ekstensifikasi	Jumlah Total	Persentase
Melakukan Ekstensifikasi	50	83%
Tidak Melakukan Ekstensifikasi	10	17%
Jumlah	60	100%

Kondisi pohon kakao yang berusia cukup tua (Tabel 1), memerlukan upaya ekstensifikasi untuk menjaga produktivitas para petani. Ekstensifikasi dapat dilakukan dengan teknik sambung samping, sambung pucuk maupun penanaman bibit baru. Mayoritas petani kakao di Kulon Progo sudah melakukan hal tersebut. Hal ini sangat baik mengingat ekstensifikasi berpengaruh positif pada keberlangsungan usaha tani kakao (Muhardi et al., 2020).

3. Rantai Pasok

Tabel 6. Kondisi Jual Biji Kakao

Kondisi Biji Kakao	Jumlah Total	Persentase
Basah	30	50%
Kering Fermentasi	27	45%
Kering Nonfermentasi	3	5%
Jumlah	60	100%

Terdapat tiga kondisi biji kakao saat dijual oleh petani yakni basah, kering fermentasi, dan kering nonfermentasi. Biji kakao yang dijual dalam kondisi kering memiliki kualitas biji yang lebih baik serta nilai ekonomi yang lebih tinggi (Manalu, 2018). Hanya saja studi menunjukkan bahwa mayoritas petani menjual biji kakaonya dalam kondisi basah (**Tabel 6**). Petani melakukan hal tersebut dengan tujuan memperoleh penghasilan lebih cepat.

Tabel 7. Jarak ke Pasar

Jarak (km)	Jumlah Total	Persentase
<1	28	47%
1-5	26	43%
6-10	3	5%
11-15	1	2%
>15	2	3%
Jumlah	60	100%

Pada Tabel 7 di atas, dapat dilihat bahwa sekitar 90% tinggal berdekatan dengan pasar. Hal ini memudahkan para petani dalam menjual hasil panennya. Temuan menarik adalah adanya 16 responden yang tidak menempuh jarak sama sekali untuk menjual hasil panennya. Hal ini dikarenakan para petani tersebut menjual hasil panennya ke tengkulak yang datang secara langsung ke kebun mereka untuk mengambil biji kakao bahkan ikut membantu proses panennya.

4. Tantangan dan Rekomendasi Kebijakan

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dan FGD, ditemukan potensi yang cukup besar dalam pertanian kakao di Kabupaten Kulon Progo. Hanya saja memang masih terdapat beberapa kondisi yang memerlukan perhatian khusus untuk mendukung pengembangan dan *sustainability* dari usaha ini. Kondisi pertama adalah rendahnya regenerasi petani

kakao. Penduduk usia muda, baik yang berasal dari keluarga petani maupun bukan petani, lebih memilih untuk mencari pekerjaan di kota-kota besar. Di sisi lain, usia para petani banyak yang sudah lanjut dan mendekati usia pensiunnya (**Gambar 4**). Jika hal ini tidak ditanggulangi, potensi kakao di Kabupaten Kulon Progo akan memudar bukan karena minimnya lahan atau rendahnya produktivitas lahan dan tanaman, melainkan karena tidak adanya generasi penerus petani kakao. Rekomendasi kebijakan berkaitan dengan masalah ini adalah pemberian bantuan dana dan perlengkapan bagi masyarakat muda untuk melahirkan petani muda baru, baik yang berasal dari keluarga petani maupun di luar keluarga petani kakao.

Kondisi selanjutnya adalah rendahnya pendidikan para petani. Secara umum para petani memiliki pengetahuan teknis mengenai penanaman dan pembudidayaan kakao, hanya saja pengetahuan tersebut harus ditunjang dengan pengetahuan umum yang lebih baik guna menjaga keberlangsungan usaha mereka. Hal ini berkaitan dengan perkembangan usaha tani dalam jangka panjang karena petani dengan pendidikan tinggi akan lebih mudah dalam menerima dan mengadopsi teknologi baru (Wardani *et al.*, 2025). Hal ini memang cukup sulit untuk diubah karena membutuhkan waktu yang panjang serta kebanyakan petani sudah berusia lanjut. Untuk itu, solusi saat ini adalah memberikan pendampingan bagi petani berusia lanjut dan pemberian bantuan biaya pendidikan bagi anak petani kakao. Diharapkan para petani berusia lanjut lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi pertanian serta para generasi penerusnya memiliki tingkat pendidikan yang lebih baik. Tidak menutup kemungkinan dari keluarga petani tersebut akan muncul generasi baru petani yang lebih modern dan terstruktur dalam mengelola usaha tani kakaonya.

Hal ketiga yang perlu menjadi perhatian adalah usia pohon kakao yang sudah cenderung melewati masa produktifnya (**Tabel 1**). Hal ini dapat menyebabkan penurunan produktivitas di masa mendatang. Pada aspek ini, para petani sudah berupaya melakukan kegiatan peremajaan, namun perlu pula adanya bantuan dari pemerintah untuk menanggulangi hal ini. BPP sebaiknya meneruskan pendampingan intensif serta bantuan bibit baru bagi para petani. Hal ini disampaikan secara langsung oleh para petani saat sesi FGD. Mereka mengeluhkan pemberian bantuan bibit yang sudah lama tidak dilakukan (terakhir pada tahun 1992-1993) serta adanya temuan petani yang belum

mendapatkan bantuan pupuk dari pemerintah. Hal ini penting dilakukan karena berkaitan dengan upaya regenerasi petani yang juga harus dilakukan. Jika bantuan bibit-bibit baru tidak diberikan dalam upaya peremajaan, bisa jadi calon petani muda tidak akan memiliki pohon kakao untuk dirawat nantinya.

Tantangan selanjutnya adalah pilihan para petani yang cenderung memilih menjual biji kakaonya dalam kondisi basah. Secara umum memang praktik ini tidak berpengaruh pada produktivitas kakao, hanya saja sangat berpengaruh pada penghasilan para petani. Secara umum, proses pengeringan dan fermentasi memang memerlukan waktu yang lebih lama sampai petani dapat menjual hasil panennya, hanya saja pengeringan dan fermentasi dapat meningkatkan kualitas biji serta memiliki harga jual yang lebih baik. Dalam hal ini perlu ada pendampingan khusus agar petani mau melakukan proses pengeringan dan fermentasi pada hasil panennya. Pendampingan dapat dilakukan dari segi teknis pengeringan dan fermentasi yang lebih cepat maupun pendampingan dari sisi pengelolaan keuangannya. Hal ini dikarenakan para petani memilih menjual biji dalam kondisi basah untuk memperoleh penghasilan lebih cepat. Dengan pengelolaan keuangan yang lebih baik, hal ini dapat diminimalkan.

Masalah terakhir adalah masih banyaknya petani yang lebih memilih menjual ke tengkulak. Praktik ini memang secara umum sulit dihapuskan, terlebih petani merasa dimudahkan dengan datangnya tengkulak untuk mengambil sendiri hasil panen kakao ke kebun para petani. Hanya saja, mengingat jarak petani ke pasar yang tidak terlalu jauh, petani dapat memperoleh tambahan penghasilan jika menjual biji kakaonya sendiri. Perlu ada pendampingan baik oleh pemerintah, akademisi maupun organisasi lain terkait hal ini. Terdapat beberapa opsi upaya yang dapat dilakukan. Pertama memberi bantuan transportasi bagi petani untuk menjual hasil panennya ke pasar. Lalu sebaiknya ada pihak yang membantu memasarkan biji kakao ke pasar dengan harga jual kakao yang lebih baik. Hal ini dapat dilakukan melalui *digital marketing* dengan keterlibatan pemerintah, akademisi maupun generasi muda petani sebagai motor penggeraknya.

Simpulan

Secara umum hasil studi menunjukkan bahwa Kabupaten Kulon Progo memiliki potensi kakao yang cukup besar. Para petani memiliki lahan

yang cukup luas dengan jumlah pohon yang cukup banyak. Selain itu para petani secara aktif melakukan proses ekstensifikasi yang menyokong *sustainability* usaha tani mereka. Selain itu para petani juga melakukan praktik polikultur yang menghadirkan diversifikasi pendapatan mereka. Potensi ini tentunya perlu dioptimalkan mengingat masih adanya berbagai tantangan seperti rendahnya regenerasi petani, rendahnya pendidikan petani, usia pohon yang mulai tua hingga jalur pemasaran yang masih sangat konvensional. Namun hal-hal tersebut pada dasarnya dapat diatasi dengan keterlibatan berbagai pihak secara aktif dalam memberikan pendampingan, penyuluhan maupun pemberian bantuan langsung.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kami sampaikan kepada seluruh jajaran Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Kulon Progo, BPP Kapanewon Girimulyo serta BPP Kapanewon Kalibawang yang telah memfasilitasi serta menjadi penghubung antara tim dengan para petani kakao di Kabupaten Kulon Progo. Kami mengucapkan terimakasih pula kepada kelompok tani Ngudi Rahayu, Sekar, Kelapa Mas dan Andum Rejeki yang telah berkontribusi aktif dalam kegiatan ini serta memberikan sambutan yang hangat dalam setiap sesi kegiatannya.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo. (2024). *Kapanewon Kalibawang Dalam Angka* 2024. <https://kulonprogokab.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/80a77564cc6023feb4dc3089/kapanewon-kalibawang-dalam-angka-2024.html>
- Bandanaa, J., Asante, I. K., Egyir, I. S., Schader, C., Annang, T. Y., Blockeel, J., Kadzere, I., & Heidenreich, A. (2021). Sustainability performance of organic and conventional cocoa farming systems in Atwima Mponua District of Ghana. *Environmental and Sustainability Indicators*, 11(100121). <https://doi.org/10.1016/j.indic.2021.100121>
- Beg, M. S., Ahmad, S., Jan, K., & Bashir, K. (2017). Status, supply chain and processing of cocoa - A review. *Trends in Food Science & Technology*, 66, 108–116. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.06.007>
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten

- Kulon Progo. (2023). *Data Statistik Pertanian*. <https://pertanian.kulonprogokab.go.id/detil/763/data-statistik-pertanian>
- Dröge, S., Bemelmans, J., Depoorter, C., Jusrin, M. J. M., Marx, A., Verbist, B., Prasetyo, L. B., Maertens, M., & Muys, B. (2025). From chocolate to palm oil: The future of Indonesia's cocoa plantations. In *Ambio* (Vol. 54, Number 1). Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/s13280-024-02061-0>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2024, December 7). *Sustainable Food and Agriculture*. <https://www.fao.org/sustainability/en>
- International Cocoa Organization. (2026, May 29). *May 2026 Quarterly Bulletin of Cocoa Statistics*. ICCO Official Website. <https://www.icco.org/may-2026-quarterly-bulletin-of-cocoa-statistics/>
- Kongor, J. E., Owusu, M., & Oduro-Yeboah, C. (2024). Cocoa production in the 2020s: challenges and solutions. *CABI Agriculture and Bioscience*, 5(1), 100121. <https://doi.org/10.1186/s43170-024-00310-6>
- Manalu, R. (2018). Processing of Smallholder Plantations Cocoa Production to Increase Farmers Income. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 9(2), 99–111.
- Muhardi, Rahim, A., Effendy, Antara, M., Rauf, R. A., Lamusa, A., Christoporus, Hadayani, Safitri, D., & Mulyo, J. H. (2020). Sustainability of cocoa production in Indonesia. *Australian Journal of Crop Science*, 14(6), 997–1003. <https://doi.org/10.21475/ajcs.20.14.06.p2510>
- Owiredo, P., Wongnaa, C. A., Acheampong, P. P., Addison, M., Agyei Adu, K., & Awunyo-Vitor, D. (2024). Farmer Business School participation and its impact on cocoa productivity and food security in Ghana. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 14(3), 637–654. <https://doi.org/10.1108/JADEE-05-2022-0102>
- Saputro, W. A., & Helbawanti, O. (2020). Produktivitas Tanaman Kakao Berdasarkan Umur Di Taman Teknologi Pertanian Nglanggeran. *Paradigma Agribisnis*, 3(1), 7–15.
- Sasmita, K. D., Wardiana, E., Saefudin, Pranowo, D., Aunillah, A., Izzah, N. K., Herman, M., Firdaus, N. K., Sobari, I., Sakiroh, & Listyati, D. (2024). Challenges and Opportunities for Indonesian Cocoa Development in the Era of Climate Change. In *Shifting Frontiers of Theobroma Cacao - Opportunities and Challenges for Production* (pp. 1–19). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.112238>
- Susilowati, S. H. (2016). Farmers Aging Phenomenon and Reduction in Young Labor: Its Implication for Agricultural Development. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1), 35–55.
- Tosto, A., Morales, A., Rahn, E., Evers, J. B., Zuidema, P. A., & Anten, N. P. R. (2023). Simulating cocoa production: A review of modelling approaches and gaps. *Agricultural Systems*, 206. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2023.103614>
- Wardani, G. P., Euriga, E., & Prayoga, A. (2025). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keberlanjutan Usahatani Blacksapote (*Diospyros Digyna*) Di Kampung Buah Karangmojo. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 21(2), 1055–1062.